علم النفس التعليمي

تأليف

الدكتور جابر عبد الحميد جابر	محمد مصطفى الشعبيني	عزيز حنا

المدرسون بكلية المعلمين

١٩٦٢

دار النهضة العربية
للنشر والطبع والتوزيع
٣٢ شارع عبد الخالق ثروت - القاهرة

علم النفس التعليمي

تأليف

الدكتور جابر عبد الحميد جابر — محمد مصطفى الشعبيني — عزيز حنا

المدرسون بكلية المعلمين

١٩٦٢

دار النهضة العربية
للنشر والطبع والتوزيع
٣٢ شارع عبد الخالق ثروت - القاهرة

تقديم

نقدم هذا الكتاب إلى المشتغلين بالتربية والتعليم بوجه عام وإلى طلبة كلية المعلمين ومعاهد اعداد المعلم بوجه خاص .

وقد قام بكتابة الباب الأول ويشمل تاريخ علم النفس ومدارسه ومناهج البحث فيه ، والباب الثانى ويشمل الدوافع النفسية الأستاذ محمد مصطفى الشعبينى وقام بكتابة الباب الثالث ويشمل التعلم الأستاذ عزيز حنا ، وقام بكتابة الباب الرابع ويشمل نظريات التعلم الدكتور جابر عبد الحميد جابر .

ونرجو أن نكون بهذه الكتابة قد أسهمنا فى خدمة حقل التربية والتعليم .

والله ولى التوفيق

المؤلفون

كلية المعلمين — القاهرة

٤ يناير ١٩٦٢

محتويات الكتاب

الباب الأول :

الباب الثانى :

الباب الثالث :

الباب الرابع :

الباب الأول

تاريخ علم النفس ومدارسه

ومناهج البحث فيه

الفصل الأول

تاريخ علم النفس ومدارسه

المدرسة الاستبطانية

المدرسة الترابطية

المدرسة الغرضية

المدرسة السلوكية

مدرسة الجشطلت

مدرسة التحليل النفسي

علم النفس التربوي

تاريخ علم النفس ومدارسه

بدأ علم النفس يجتذب اهتمام الناس منذ بداية القرن التاسع عشر ، ويرجع هذا الإهتمام إلى ظهور بعض نظرياته المشوقة ، وما قام به من خدمات فى ميدان العلاج والتربية والصناعة والجيش ، فقد صار علم النفس سلاحاً قوياً تستغله الأمم لتنمية إنتاجها ومساعدة الناس على الإحتفاظ بقيمهم الإنسانية وصحتهم العقلية والنفسية ، فعلم النفس يساعد الناس على أن ينموا صفاتهم القيّمة ، وأن يكوّنوا صفاتا جديدة مفيدة ، لم تكن تتاح لهم تنميتها بدونه على هذا النحو من السواء . إن الناس هم أغلى وأعظم رأسمال فى العالم، وإن توجيه الإهتمام للإنسان هو الواجب المقدس لكل علم وكل عالم ، وإن أعظم ما يستطيع أن يقدمه علم النفس لحل مشكلات الجنس البشرى هو أن يقدم خططاً وأفكاراً علمية محققة وموثوق بها لتطوير وإنماء الشخصية فى جميع جوانبها ووجوهها ، وأن ينمى ويعمل على ازدهار قوى الإنسان ومواهبه الخصبة الخلاقة وفضائله الأخلاقية السامية ، وأن يظهر ويزيد وضوحا كل ما هو فاضل مخلص إنسانى فى الإنسان .

وعلم النفس كباقى العلوم نبت أولا فى محاولات فلسفية ، فمنذ فجر التاريخ آمن الناس بمعتقدات معينة تتعلق بأنفسهم ومصائرهم، ونجد آراء للفلاسفة القدامى تتضمن بحوثاً نفسية ؛ فكتب «أرسطو» مثلا ، رسالة منظمة عن العمليات العقلية العليا كالتفكير والتذكر والتخيل والتصور ، كما كان أول من تبين قوانين تداعى المعانى وبعض الظواهر الإحساسية كظاهرة خداع الحواس .

وإذا اعتبرنا « أرسطو » هو المؤسس الأول لعلم النفس ، فإنه يمكن اعتبار « ديكارت » المؤسس الثانى له ، فقد وضع « ديكارت » مبدأ اختلاف طبيعة الجسم عن النفس ، فصفة الجسم الامتداد أى شغل حيز من الفراغ ، فى حين

أن النفس (أو الروح) تحل بشكل فى الجسم دون أن تشغل حيزا منه ، وأن بين الجسم والنفس نقطة اتصال خاصة حددها بالغدة الصنوبرية ! ! والكائن الحى من إنسان وحيوان يسير وفق مبادىء آلية محضة ، وينظر « ديكارت » إلى الجسم على أنه آلة تدبّرها النفس فتجعل الإنسان يتصرف تصرفا معقولا يسير به إلى بلوغ غاياته . وإذا كانت خاصية الجسم الامتداد ، أى شغل حيز من الفراغ ، فإن خاصية النفس الشعور ، ونعنى بالشعور ما يجده المرء فى نفسه من سرور أو ألم ، حب أو بغض ، تصورات وأفكار وميول مختلفة ، وبذلك أصبح موضوع علم النفس هو الشعور ، وأصبح منهج البحث فيه هو التأمل الباطنى أو الإستبطان Introspection وهو تأمل الفرد ما يجرى داخل نفسه يستبطن ما يدور بها من عمليات شعورية . وتتلخص طريقة الاستبطان فى أن يطلب من الشخص أن يصف ما يعتمل داخله من أفكار ومشاعر دون أن يعرض لها بالتحليل أو التفسير ، وقد استخدم هذا المنهج عالم النفس الفرنسى « الفريد بينيه Alfred Binet » فأعطى ابنتيه (١٣ ، ١٤ عاما) بعض المسائل لتحلاها ، وطلب إليهما وصف عملياتهما أو خبراتهما أثناء الحل ، وكان يسألهما : كيف فكرتما فى هذا الشىء أو ذاك ؟ هل رأيتماه أو حاولتما تصوره أو قلتما إسمه فى نفسيكما ؛ وقد أنكرتا وجود الصور فى كثير من الحالات ، وكانت مشكلة التفكير بدون صور محل جدل ونزاع أنذاك .

نقد نظرية الاستبطان :

١ — إن اللغة ليست مرآة صادقة للتفكير .

٢ — يختلف الناس فيما بينهم فى قدرتهم على القيام بالتأمل الباطنى ؛ فلا يجد بعض الناس عند قيامهم بتأمل عملياتهم العقلية والشعورية نفس السهولة والوضوح اللتين يجدهما البعض الآخر .

٣ — إن الشخص الذى يتأمل تأملا باطنياً يكون متأثراً فى أحكامه وأقواله بمعلوماته وخبراته السابقة .

٤ — الحالة العقلية التى توجد عند شخص ما لا يستطيع أن يتأملها غير صاحبها .

٥ — إن الشخص صاحب التجربة الشعورية لا يستطيع الوصف الدقيق أو المعرفة المباشرة لحياته الشعورية ، فالاستبطان الذاتى لا يمكن أبداً أن يلقى ضوءاً على العمليات العقلية البالغة التعقيد الداخلة فى التذكر والتفكير والفهم، فكما أن التكوين الذرى للمادة لا يمكن رؤيته بالعين المجردة ، كذلك فإن دينامية العمليات النفسية لا يمكن أن ترى بالنظر أو التأمل الداخلى .

المدرسة الترابطية : Associationism

وأشهر رجالها « جون لوك » (١٦٣٢ — ١٧٠٤) وقد أنكرت هذه المدرسة وجود أفكار وقدرات فطرية يولد الانسان مزوداً بها ، فالإنسان يولد وعقله أشبه بصفحة بيضاء ، ثم يسجل عليها تدريجياً ما يحدث عن طريق الخبرة والتجربة ، وقد ألحت هذه المدرسة بالأهمية على التعلم أو الإكتساب وجعلت منه وحده مسألة رئيسية ، والخبرة عند هذه المدرسة تأتى عن طريق الحواس ، وعلى هذا فالإحساسات هى عناصر العقل أو ذراته .

وهذه الإحساسات تتركب شيئاً فشيئا وتترابط وتنتظم تبعا لما بينها من تشابه أو تضاد ، أو تجاور فى الزمان أو المكان ، وينشأ عن هذا الترابط العمليات العقلية جميعا كالإدراك والتصور والتخيل والتفكير ... الخ وهكذا تنظر المدرسة الترابطية إلى العقل كما ينظر الكيميائيون إلى مركباتهم .

ولا زال موضوع علم النفس عند هذه المدرسة — كما كان عند المدرسة

الاستبطانية ـ هو الشعور، ومهمة عالم النفس هو تحليل هذه المركبات إلى عناصرها عن طريق التأمل الباطنى أو الاستبطان .

وفى بداية القرن التاسع عشر حدثت فى علم النفس تطورات هامة أثرت كثيراً فى موضوعاته ومشكلاته ومناهج البحث فيه ، وأخذ علم النفس على أثرها يتحرر من قيوده القديمة و يقترب من العلوم الطبيعية .

التطور الأول : مهد له « دارون » (١٨٠٩ — ١٨٨٢) فقد قال بفكرة التطور العضوى ، وهى أن الأشكال العليا من الحياة تطورت عن أشكال دنيا ، والإنسان من الناحيـة الجسمية العضوية ليس إلا الحلقة الأخيرة فى سلسلة من التطورات تناولت الخلقية من أبسط صورها حتى وصلت بها إلى الإنسان ، ومهما يكن الرأى فى هذه النظرية فقد أكدت أثر الوراثة والبيئة فى تطور الكائن الحى و بقاء الأصلح ، وكان لهذه النظرية صدى عميق فى علم النفس :

(ا) أثارت فكرة اتصال الحياة العقلية بين جميع الكائنات الحية اهتماما جديداً شاملا بحياة الحيوان العقلية والسلوكية . واتجه الباحثون إلى دراسة سلوك الحيوان لعل هذه الدراسة تلقى بعض الضوء على سلوك الإنسان ، فقد أصبح عالم النفس يستطيع أن يبحث كثيراً من المشكلات المتصلة بالتعلم والذكاء عند الإنسان من الناحية التتبعية بالاستعانة بالدراسات التى تجرى على الحيوان ، وأخـذت المعامل الخاصة بهذه التجارب تنتشر فى الجامعات والمعاهد ، ونشأ بذلك علم النفس المقارن ، فالمقارنة بالحيوان تتيح لنا أن نفهم الإنسان فهماً أحسن ، وسنضرب مثالا لذلك بالدراسة التى اضطلع بها « هويتنج ومورر Whiting-Mourer » للكشف عن العوامل ذات الدلالة فى عملية التطبيع الاجتماعى Socialization فقد استخدما متاهة تشتمل طريقين ، أحدهما طويل والآخر قصير ، وقد بدأت التجربة بترك الفيران تقوم بمحاولات لتعلم الطريق القصير دون عقبة ما تعترض

طريقهم . أما المرحلة الثانية ، وهى مرحلة التطبيع ، فقد عمل المختبران على أن تتعلم الفيران الطريق الطويل وذلك بفعل بعض المؤثرات المعينة ؛ فقد قسما الفيران إلى جماعات ثلاث ، تعترض طريق الجماعة الأولى (الطريق القصير) صدمة كهربائية ، ويعترض طريق الثانية عائق مادى ، أما الجماعة الثالثة فتحرم من الجزاء حين تسلك الطريق القصير . وقد أبانت التجربة أن الجماعة الأولى هى أسرع الجماعات تعلماً للطريق الطويل وأن الجماعة الثالثة هى أبطئها .

ونستطيع أن نجد أوجه شبه لموقف الفيران هذا فى الميدان الإنسانى :

١ — يستخدم الأطفال أقصر الطرق المؤدية لبلوغ حاجاتهم .

٢ — كثيراً ما يكون العقاب أسرع وسيلة لتدريب الأطفال وتقويمهم .

٣ — لكى يتعلم الحيوان لا بد له من وجود دافع يدفعه ، وكذلك الحال فى ميدان التربية ، فليس للوسائل من أثر وفاعلية إن لم تتواجد عند الفرد حاجات تتطلب الإرضاء .

وثمة أوجه اختلاف بطبيعة الحال ، ولكن مهما كان الأمر ، فإننا عندما ندخل الإنسان فى عالم الحيوان الواسع الأرجاء ، يصبح أقرب إلى الفهم ، وتتضح لنا وجوه التقارب بينه وبين الكائنات الأدنى منه ، كما تتضح وجوه امتيازه وعلوه . ومن ناحية أخرى تسمح لنا المقارنة بالحيوان أن نستعمل المناهج التجريبية على نطاق واسع ، وبذلك ندخل فى علم النفس دقة شبيهة بدقة العلوم الطبيعية .

(ب) وعند ما ظهر ما للبيئة من أثر فى تطور الكائن ، بدأ النظر إلى الحياة النفسية على أنها إحدى وظائف الكائن الحى تمكنه من التكيف والبقاء وبعد أن كان علم النفس يهتم بتكوين العمليات العقلية فى لحظة ما ، وتحليلها

إلى إحساسات بسيطة بدأ يهتم بالظواهر النفسية والدور الذى تقوم به فى المساعدة على تـكيف الفرد فى بيئته الفزيائية والاجتماعية .

وهكذا نشأت المدرسة الوظيفية ، وهى تشير إلى أن دراسة علم النفس يجب أن تستقصى ما تقوم به الظاهرات النفسية والسلوك من وظائف تشبه الوظائف الفسيولوجية الأخرى من حيث أنها تحقق للـكائن الحى التوافق أو التـكيف بالنسبة للبيئة التى يعيش فيها أى استبعاد حالات التوتر ، و إعادة الفرد إلى مستوى معين هو المستوى المناسب لحياته . و بذلك بدأت محاولات لدراسة قدرات الإنسان مثــل الذكاء بدأت فى فرنسا على يد « بينيه » ونمت وتطورت فى أمريكا .

المدرسة الغرضية : **Hormic**

وتنسب إلى « وليم مكدوجل ١٨٧١ — ١٩٣٨ » وقد قامت هذه المدرسة كثورة على الرأى القائل بأن المنهج الاستبطانى ، هو وحده المنهج الصحيح فى علم النفس ، فيقول «مكدوجل» فى كتابه «علم النفس الاجتماعى» أنه يجب أن يكف علماء النفس عن الاقتصار فى تصورهم لهذا العلم على ذلك المعنى الضيق ، باعتبار علم النفس علم « الشعور » .

وكذلك عارض « مكدوجل » التفسير الآلى لسلوك الـكائنات الحيــــة واعتبارها مجرد آلات . ولقد كانت المدرسة الغرضية أيضاً ثورة على المدرسة الترابطية الذرية ، فيقول « مكدوجل » إن العقل لم يعد ينظر إليه على أنه صفحة بيضاء أو مرآة سحرية كل مهمتها أن تتلقى التأثيرات الخـــارجية كما ادعى « جون لوك » .

وأرجع « مكدوجل » السلوك إلى دوافع فطرية ، واتخذ الغرائز أساسا لهذه الدوافع الفطرية ، وهذه الغرائز تهدف أو تسعى إلى غرض معين ، ومن ثم سميت مدرسة « مكدوجل » بالمدرسة الغرضية .

والغرائز لا يكتسبها الفرد ، وإنما يزود بها عن طريق الوراثة ، وهى الدفعات الأصيلة فى كل نشاط وفاعلية .

ويعرّف « مكدوجل » الغريزة بأنها « إستعداد فطرى نفسى جسمى يدفع الفرد إلى أن يدرك وينتبه إلى أشياء من نوع معين ، ويشعر إزاءها بانفعال خاص ، ثم يسلك نحوها سلوكا معيناً ، أو يحاول ذلك على الأقل » فالقط إذا رأى كلباً انتبه إليه إليه انتباهاً خاصاً ليس كانتباهه إلى الحصان مثلا ، ثم يشعر بانفعال خوف يدفعه إلى الهرب أو ينزع به إلى الهرب .

وقدذكر «مكدوجل» حوالى ثمانية عشر غريزة من بينها غريزة التماس الطعام. والغريزة الجنسية ، وغريزة الهرب ، وغريزة المقاتلة ، وغريزة الاستطلاع . . الخ .

ومع أن « مكدوجل » قد ذهب إلى أن هذه الغرائز مورثة إلا أنه لم يقلل من أهمية الاكتساب ، فهو يرى أن الغريزة يمكن أن تتعدل فى كل من جانبيها الادراكى والنزوعى عن طريق الخبرة والتعلم .

ولنا عود لمناقشة موضوع الغرائز عندما نعالج موضوع الدوافع .

المدرسة السلوكية : **Behaviorism**

ذهب « واطسن » وهو أشهر رجال هذه المدرسة – إلى أن هدف علم النفس الرئيسى ينبغى أن يكون السلوك لا الشعور ، يقول نحن لا نعرف شيئاً عن شعور الحيوان ، وكذلك لانستطيع أن نعرف شيئا عما يعتمل فى نفوس غيرنا من الأفراد وإنما نستنتج كل شىء من سلوكهم ، لذلك يجب أن نهمل الاستبطان إهمالا تاما ونقصر الأمر على الملاحظة والتجريب . لقد أراد « واطسن » أن يجعل علم النفس علما كالعلوم الطبيعية . وقد أراد لعلم النفس موضوعا عيانيا ملموسا يمكن تناوله بالقياس والتجريب . يقول « واطسن » : « لقد انتهى السلوكيون إلى أنه

لا يمكن أن يقنعوا بالعمل فى اللامحسوسات والأشياء الغامضة ، وقد صمموا إما أن يتخلوا عن علم النفس أو يحيلوه علما طبيعيا » .

وقد حدد « واطسن » غرضه من علم النفس فى كتابه : « السلوك : مقدمة فى علم النفس المقارن » فى قوله :

« علم النفس كما يراه السلوكى شعبة تجريبية خالصة من العلم الطبيعى ، وهدفه النظرى هو التنبؤ بالسلوك وضبطه ، ولا يمكن أن يتم ذلك إذا كان الاستبطان هو المنهج الذى يعتمد عليه ، ولعله قد حان الوقت الذى يطرح فيه علم النفس كل إشارة إلى الشعور ، ولم تعد بنا حاجة إلى استخدام ألفاظ مثل الشعور ، والحالات العقلية ، والذهن ، والمضمون وما شابه ذلك ، فإن من الممكن أن تؤديها ألفاظ مثل : المثير والاستجابة ، وتكون العادة وتكاملها . . . الخ .

والسلوك عند « واطسن » مجموعة من العادات ، والعادة مجموعة من الأفعال المنعكسة الشرطية ، وواضح أن النظرة السلوكية هذه نظرة ميكانيكية آلية فى صميمها ، فهى تنظر إلى الإنسان على أنه حاصل جمع عادات ، والعادات حاصل جمع أفعال منعكسة ، وهكذا فالعلاقة بين الأجزاء والكل مجرد إضافة ، تماما كما هو الشأن فى بناء المنزل أو الآلة الصماء ، هذه النظرة إلى الإنسان تعد نظرة ميكانيكية آلية ، إضافة أو جمع أجزاء بعضها إلى جوار بعض ، أفعال منعكسة توضع بعضها إلى جوار بعض فتنشأ أو تقام الظاهرة النفسية .

وثمة اعتراضان بهذا الصدد:

الأول : أن السلوك ليس مجموعة متراصة من الأفعال المنعكسة الشرطية ، ولكن السلوك ينتظم فى وحدة تتميز بالاتصال والاستمرار تبدأ بظهور دافع ولا تنتهى إلا بإشباعه ، إن السلوك لا ينبثق من حيث هو سلوك . بل إن للسلوك انتظام بنيوى خاص . والوحدة السلوكية من حيث هى تصور تسير فى موازاة مع تصور

التجربة الحية ، فهى تجربة تدور حول موضوع معين نستطيع أن نتتبعه منذ أن يظهر الإحساس بالجوع حتى يتناول الإنسان طعامه ، وينخفض التوتر الناشىء عن حالة الجوع .

الثانى : يتعلق بالسلوك وماله من دلالة أو مغزى من حيث أن له هدفا معينا أو غاية خاصة يسعى إليها .

وهكذا فإن المدرسة السلوكية تجانب الحقيقة فى قصرها موضوع علم النفس النفس على السلوك من حيث هو سلوك مادى ، واغفالها الشعور إغفالا تاما ، والحق أن موضوع علم النفس يتضمن كلا من السلوك والشعور .

التطور الثانى :

مهد له « ڤونت » Wundt (١٨٣٢ — ١٩٢٠) فقد أنشأ أول معمل لعلم النفس التجريبى بمدينة « ليبزج » عام ١٨٩٧ ، وهو معمل بأجهزة خاصة للقيام بتجارب على الحواس المختلفة من سمع ولمس وبصر . . . الخ وسرعان ما انتشرت معامل علم النفس فى البلاد الأخرى وتطورت تطوراً كبيراً خاصة فى أمريكا . وبذلك حق لعلم النفس أن يتخذ مكانه بجوار العلوم الطبيعية الأخرى بعد أن كان فرعا من فروع الفلسفة .

ولكن « فونت » مع هذه الخطوة التقدمية الكبيرة لازال آليا ميكانيكيا فهو يرى أن الخبرة تأتى فى مركبات . فكل خبرة ، وكل فكرة ، وكل انفعال وكل انتباه هو مركب . ومهمة علم النفس هى أن يحلل هذه العمليات المركبة إلى عناصرها . ثم يدرس كيف ترتبط هذه العناصر . أى يدرس القوانين التى يتم بها هذا الارتباط .

التطور الثالث :

وقد مهدت له مدرسة الجشطلت Gestalt ففي حوالى عام ١٩٢٠ ظهرت فى ألمانيا مدرسة تسمى مدرسة الجشطلت ، ومعناها صيغة أو شكل ، وترجع هذه التسمية إلى أن دراسات هذه المدرسة للمدركات الحسية بينت أن الحقيقة النفسية الرئيسية فى المدرك الحسى ليست هى العناصر التى يتكون منها المدرك الحسى ، و إنما الشكل أو البناء العام ، والعلاقات بين أجزاء هذا البناء ، فالمربع لا يتكون من مجرد أربعة خطوط مجتمعة بعضها مع بعض ، و إنما يتكون المربع من علاقات عامة ، والدليل على هذا أنه لا يمكن أن ندرك المربع من أربعة خطوط موضوعة أى وضع فالعلاقات العامة والصيغة الكلية هى الحقيقة الأولى فى المدرك الحسى ، و يمكن إثبات ذلك بتجربة على الفيران ؛ فنضع طعاماً فى صندوق له شكل معين وحجم معين وليكن الصندوق (ا) و بجانبه صندوق آخر أكبر منه لا يحتوى على طعام وليكن الصندوق (ب) ولكل من الصندوقين فتحة يستطيع أن يدخل منها الفأر ، ثم نضع الفأر جائعاً أمام الصندوقين حتى يتعلم أى الصندوقين به الطعام فيعمد إليه بعد ذلك مباشرة . ثم نضع بعد ذلك صندوقاً آخر مساو للصندوق (ا) بالضبط فى شكله وحجمه ولونه ، ثم نضع بجانب هذا الصندوق صندوقاآخر أصغر منه وليكن الصندوق (ج) ، ثم نضع الفأر أمام هذين الصندوقين ، فلو أن الفأر كان قد تعلم الوصول إلى الطعام بأن أدرك شكل وحجم الصندوق (ا) بالضبط لرأيناه يتجه مباشرة إليه ، ولكننا نراه يتجه إلى الصندوق (ج) وهذا دليل واضح أن الفأر قد تعلم علاقة وشكلا عاما كليا بين صندوق صغير وآخر أكبر منه ، أى أن الحقيقة الرئيسية فى المجال الكلى للمدرك الحسى ليست العناصر المكونة لهذا الشكل ، و إنما العلاقات العامة أو الشكل الكلى .

وترجع أهمية مدرسة الجشطلت إلى أنها وجهت الأنظار إلى ضرورة دراسة العلاقات العامة والمجال العام الذى يتم فيه الحادث النفسى ، وأنه ينبغى أن نولى

اهتمامنا البناء العام والمجال العام الذي يتم فى الحادث النفسى بدلا من التحليل إلى عناصر كما هو الحال فى المدرسة الاستبطانية والمدرسة السلوكية ، لقد ألحت مدرسة الجشطلت على ضرورة اعتبار الوحدة الكلية للسلوك موضوعا للدراسة .

ومن أهم المصادرات أو المسلمات التى تستند إليها هذه المدرسة هى :

١ — الكائن الحى ليس آلة ولا يمكن تفسير سلوكه تفسيراً آلياً .

٢ — الكل ليس مجموع العناصر التى يتكون منها ، وإنما له خصائص فريدة مختلفة عن خصائص أجزائه ، فتحليل الكل إلى عناصره لا يمكن أن يعطى فكرة عن هذا الكل ؛ فتحليل الإدراك إلى إحساسات مستقلة مترابطة خاطىء مضلل ؛ فاللحن الموسيقى لا يمكن تفسيره بمجموع خصائص نغماته ؛ وكذلك لا يمكن تفسير المربع بالأربعة أضلاع التى يتكون منها .

وقد تأثر علم النفس الاجتماعى بهذا « الاتجاه الكلى » ؛ الذى يلح بالأهمية على دراسة « الوحدات » دون تحليلها ؛ فهو يرى أن الكائن الحى والبيئة التى يعيش فيها وحدة متكاملة متفاعلة ؛ كذلك الحال فى دراسة الشخصية فهى لا تفهم إلا فى الإطار الحضارى الذى يحتويها ؛ وأى تصرف يقوم به الفرد لا يمكن تفسيره إلا بالنظر إلى الموقف الذى حدث فيه .

التطور الرابع

وقد مهد له « سيجمند فرويد » ففى بداية القرن العشرين نشأ تيار آخر من البحث والدراسة ؛ ولم ينشأ هذا التيار فى رؤوس علماء النفس أو معاملهم وإنما نشأ فى العيادات الطبية ؛ ذلك هو تيار أو دراسة المظاهر المرضية النفسية ؛ فإلى أواخر القرن التاسع عشر كانت الأمراض النفسية شيئاً مهملا سواء فى ميدان الطب أو النفس ؛ وكان المرض النفسى يعتبر نوعاً من الانهيار أو الخلل يرجع إلى تكوين وراثى مريض أو منحل، وواضح أن ذلك لا يعد تفسيراً بما تتضمنه كلمة التفسير من

معنى ، فهو لم يبين لم يتخذ هذا الانحلال المزعوم هذا الشكل أو ذاك ، حتى كان « فرويد » يبحث مع زميل له حالة فتاة تعانى كثيراً من الاضطراب ، وتقاسى عددا من الأعراض ، من بينها عدم القدرة على الأكل أو الشرب مما كان يضطرها لامتصاص بعض الفواكه ، وكانت تعتريها حالات قيء وضيق فى التنفس بالإضافة إلى اضطراب التفكير ، وقد حاول « فرويد » تنويم الفتاة تنويماً مغناطيسياً واستدرجها فى الكلام ، فكانت تذكر حوادث من طفولتها لم تكن تذكرها وهى مستيقظة . وكانت تنفعل وهى تتحدث حتى إذا ما استيقظت استراحت . ولكن إلى حين . وكانت مما ذكرته الفتاة فى انفعال أثناء التنويم المغناطيسى . أنها وهى صغيرة كانت تتعهدها مربية لديها كلب تعنى به عناية كبيرة ، وذات يوم رأت الفتاة المربية تضع اللبن لكلبها فى الوعاء الخاص بالفتاة وعند ما قدمت المربية بعد ذلك اللبن للفتاة فى نفس الوعاء أحست بالإشمئزاز والغثيان ، وبضيق فى التنفس . أى بهذه الأعراض التى تعتريها حاليا . ولكن لخوفها من المربية واحترامها لها لم تنفس عن هذه المشاعر وكبتتها .

يبدو إذن أن هناك ذكرى خاصة فى الطفولة ترتبط بعملية الأكل أو الشرب لا تذكرها إلا فى النوم المغناطيسى ، ترتبط أشد الارتباط بالأعراض التى تعتريها حاليا .

ولم يتصل العمل بين الصديقين كثيراً . فاختلف « فرويد » مع صديقه وانفرد بالعمل . وجد « فرويد » أن طريقة التنويم المغناطيسى تعترضها صعاب كثيرة . فليس من السهل اتباعها فى كثير من الأحوال . إذ يصعب تنويم بعض الأفراد . كما أنها طريقة أقرب إلى السحر . ففكر فى استحداث طريقة أخرى تقوم مقام التنويم المغناطيسى وتخلو من صعابه . هذه الطريقة هى طريقة « التداعى الحر » . وفيها يطلب من المريض أن يطلق لأفكاره العنان فلا يعترض طريقها مهما كانت تافهة أو مخزية أو غير منطقية أو معارضة للتقاليد والعادات . فيجد المريض

فى نهاية الأمر عدداً كبيراً من الأفكار يطفو على السطح ، فيعرف أشياء كان يجهلها عن نفسه .

ولا يقوم التحليل النفسى على اكتشاف جديد أو مبدأ مخترع ، إنه ببساطة لا يعدو الطريقة التى يستخدمها كل إنسان فى حياته اليومية ، فحين نجد سلوك إنسان غريباً أو نابيا ، فإننا نتساءل عن الأسباب التى صدر عنها هذه السلوك بحيث نقول فى النهاية أن هذا السلوك قد أصبح مفهوماً ، فإذا رأينا شخصاً منفعلا انفعالا شديداً لا يبرره الموقف الظاهر ، فإننا نتساءل عن سبب ذلك ؟ فإذا عرفنا مثلا أنه تشاجر فى الصباح مع زوجته ، ولم يستطع التعبير عن غضبه ، فإننا نفهم أنه ينتهز أية فرصة للتنفيس عن غضبه . هذا هو المبدأ الطبيعى لتفسير وفهم الأحداث النفسية فى حياتنا اليومية ؛ الإستقصاء ومحاولة تفهم المواقف الغامضة ، والواقع أن التحليل النفسى ليس إلا تطبيقاً منهجياً منظما لهذا المبدأ الفطرى العام .

والتحليل النفسى يعتبر مرحلة حاسمة فى تطور علم النفس ، فبدلا من أن يجزىء الباحث السلوك إلى أجزاء صناعية فإنه يعمد إلى دراستها ليبين ارتباطها بخبرات أخرى تؤلف معها السلوك الظاهر لنا ، ، إنه يبدأ بما يبدأ به الفرد العادى عندما يكون أمام ظاهرة غير مفهومة ، فهو يستقصى كل ما يمكن أن يلقى ضوءاً على هذا الغموض . ولكن ليس ثمة شك فى أن هذا الفهم الذى نستلخصه من تطبيق هذا المبدأ الفطرى العام لم يصبح بعد علماً ، ولابد لنا أن نمعن النظر فى هذا الفهم ونقارن بينه و بين حالات عديدة من هذا النوع ، ونتبين أنواع الخبرات والأحداث التى مرت بحياة الفرد وكيف تشابكت وتضافرت حتى تبلورت فى سلوك عام عند البلوغ ، عند ذلك نستطيع أن نقول إننا قد استقصينا الأمر علمياً ووقفنا على الدينامية التى وراء السلوك .

وثمة مسألة هامة وهى أن هذه الطريقة تنظر إلى السلوك فى كليته ومجموعه ،

فلا يجب أن يتوهم من الإسم أنه تحليل إلى عناصر ، و إنما الأمر فى هذا التحليل هو تفسير لوحدات كلية فى السلوك . وفى ذلك يشترك التحليل النفسى مع التيار العام الذى استحدثته دراسات الجشطلت .

وقد بينت دراسات التحليل النفسى أهمية اللاشعور ، وكذلك بينت أهمية الحياة المبكرة للفرد ، وكشفت عن الصلة الوثيقة بين الأحداث المرضية والأحداث السوية ، فليس هناك فرق فى النوع بين المريض والسليم و إنما الفرق فى الدرجة وكذلك بينت هذه الدراسات أن السلوك نتاج لقوى متعارضة متدافعة يتم معظمها خارج دائرة الشعور .

علم النفس التربوى :

و يحاول هذا العلم دراسة ظواهر النمو التربوى ، و إلقاء الضوء على جوانب العملية التربوية ، والعمل على حل المشكلات التى تعرض فى هذا الميدان .

موضوع علم النفس التربوى :

ينبغى قبل أن نحدد موضوع علم النفس التربوى أن نحدد هدف التربية ووظيفة المدرسة .

تعمل التربية على نقل التراث الثقافى إلى النشء ، وتحرص على أن يكون تطور الأفراد ونموهم سويا سليما ، وتجهد فى أن تزودهم بمدى واسع من المعرفة وأن تنمى فيهم سماتا شخصية ترتكز على أساس من الخلق القويم ، والمدرسة هى المؤسسة التى تنشئها الدولة للاضطلاع بهذه المهام ، وتنحصر أهم وظائفها فيما يلى :

١ — إكساب التلاميذ القدرة على فهم العلاقات الاجتماعية الصالحة وممارستها .

٢ — مساعدة التلاميذ على اكتشاف الصالح من استعداداتهم وقدراتهم وتنميتها .

٣ — إنماء عادات التفكير العلمى السليم .

٤ — تعويد التلاميذ النشاط المنتج .

٥ — تحصيل المعلومات والمعارف .

٦ — تكوين اتجاهات عقلية واجتماعية وقومية صالحة .

٧ — تكوين جسم سليم .

وتنحصر أهم موضوعات علم النفس التربوى فى :

١ — الدوافع النفسية والانفعالات .

٢ — مراحل النمو .

٣ — التعلم والإدراك والتفكير .

٤ — الفروق الفردية والقدرات العقلية والقياس العقلى .

٥ — الشخصية .

٦ — الصحة النفسية للتلميذ والمدرس .

علم النفس التربوى وعمل المدرس :

كان الإعتقاد السائد قديماً أن المدرس يكفيه إلمامه بمادته حتى يكون معلماً قديراً ، أما الآن ، فقد أصبح من المعروف أن المدرس ينبغى أن يلم بجوانب ثلاث :

١ — المادة التى يقوم بتدريسها .

٢ — شخصية التلميذ وعقليته .

٣ — أنجح الطرق لإيصال المادة إلى عقل التلميذ .

الجانب الأول أو الموضوع الأول وهو من اختصاص الأقسام المختلفة

أو الكليات المختلفة التى تعنى فقط بتدريس مادة التخصص كاللغة العربية أو المواد الإجتماعية أو العلوم أو اللغات الأجنبية .

الجانب الثانى؛ و يضطلع به علم النفس . وأما الجانب الثالث فهو من اختصاص التربية وطرق التدريس .

يعنى علم النفس التربوى بإلقاء الضوء على قدرات التلميذ واستعداداته ، والسمات المختلفة التى تطبع كل مرحلة من مراحل نموه ، والمشكلات التى قد تعرض له ، و بتعبير آخر يكشف علم النفس التربوى عن جوانب شخصية الفرد وعوامل إنمائها وتقويمها .

ولقد أبانت البحوث النفسية الحديثة عن تأثير التربية الحاسم فى تكوين الشخصية ، وأثبتت أنه يمكن أن نصل إلى نجاحات فائقة عن طريق التنظيم المعقول لحياة التلميذ ونشاطه ، كما دلت على مدى فاعلية التعلم إذا عمل المدرس على نمو وتوجيه نشاط الأطفال المستقل دون أن يحشوا إجبارا أو قهراً ، و إذا كان للأطفال أنفسهم هدف عام يناضلون من أجله ، و إذا كانت العلاقات داخل الجماعة مبنية على احترام كل عضو للاراء والتقاليد الجماعية ، واحترام الجماعة لكل عضو من أعضائها .

لقد أظهرت البحوث النفسية التى أجريت بغية التوصل إلى الوسائل الفعالة فى نمو الشخصية أن الأساس فى تكوين السمات الخلقية كالمثابرة ، والروح الإجتماعية ، والشعور بالواجب ، والتعاون والإحساس بالكرامة ، هو تنظيم الخبرات الأخلاقية الفعلية للتلميذ ، كما اتضح أن المشكلات النفسية التى تظهر لدى الأطفال لا تعزى إلى خصائص فطرية تتعارض مع المطالب الإجتماعية ، إنما تعزى إلى أخطاء فى التربية ، و إلى ظروف بعض الأطفال المعينين ، إن

الأطفال المشكلين هم الأطفال الذين تمت لديهم اتجاهات خاطئة تجاه ما يحيط بهم وتجاه المدرسة أو الدراسة نتيجة لظروف معينة فى الحياة .

إن إلقاء علم النفس التربوى الضوء على اتجاهات التلاميذ غير السوية يساعد المدرسين على العمل لتغيير هذه الاتجاهات ، وتغيير موقفهم تجاه ما يحيط بهم ؛ حتى يمكن أن نخلق التربة الصالحة لنموهم ؛ و بذلك تجد الوسائل التعليمية أرضاً صالحة لتثمر . و إن مواجهة الطفل بمطالب استبدادية لن يخدم الغرض أبداً ؛ وكذلك لن تجدى المعرفة بالقوانين الأخلاقية ، فإنه من الضرورى إتاحة وتوفير خبرة أخلاقية عملية حتى ننشىء إيماناً وسلوكاً أخلاقياً حقيقياً ؛ وليس مجرد معرفة شكلية أو صورية بالقوانين الأخلاقية .

الفصل الثانى

مناهج البحث فى علم النفس

المنهج التجريبى

المنهج الـكلينيكى

مناهج البحث في علم النفس

رأينا فى عرضنا لمدارس علم النفس كثيراً من المذاهب والاتجاهات ، فهناك الإتجاه الشعورى ، والإتجاه السلوكى، والاتجاه الدينامى ، واتجاه التحليل النفسى. ويمكن أن نجمل هذه الاتجاهات كلها فى اتجاهين إثنين ، فإما أن يكون علم النفس من علوم الطبيعة و إما أن يكون من علوم الإنسان ، ونستطيع أن نقابل بين كل الإتجاهين الطبيعى والإنسانى وأن نقارن بينهما :

١ — يميل الاتجاه الطبيعى إلى إغفال الشعور ومعالجة الوقائع النفسية على أنها « أشياء » وتبدو هذه الشيئية فى أبسط أشكالها وأوضحها فى المذهب السلوكى عند « واطسن » الذى يرى أن موضوع علم النفس هو الناحية الخارجية والمادية من السلوك .

أما الإتجاه الإنسانى فيرى أن الوقائع النفسية « حالات شعورية »أوتجارب معاشه ، فالاتجاه الإنسانى إذن لا يتجه إلى السلوك الملاحظ ، ولكن إلى الوجود كما يعيشه الإنسان .

٢ — وكذلك يتعارض موقف الإتجاهين الطبيعى والإنسانى بصدد العلاقة بين الكل والأجزاء، فالاتجاه الطبيعى يجعل الأسبقية للعناصر الأولية وللقوانين الأولية ، فالفعل المنعكس الشرطى فى نظر الكثيرين سلوك بسيط أولى ، والعادة سلسلة من الأفعال المنعكسة الشرطية والشخصية نظام أو نسق من العادات .

أما الإتجاه الإنسانى فيرى أن الكل سابق على الأجزاء، ولا يمكن أن يعاد تركيبه من عناصره ، وكل واقعة نفسية لا يمكن أن تعزل إلا افتعالا عن مجموع العلاقات القائمة بين الكائن والوسط الذى يوجد فيه .

٣ — وأخيراً ، يتعارض موقف الإتجاهين الطبيعى والإنسانى فيما يتعلق

بتصورهما لقاعدة الحياة النفسية ، فيتمسك الأول بالمعطيات المادية التى تدرك بطريقة موضوعية ، ولا يعترف إلا بقاعدة عضوية .

أما الإتجاه الإنسانى فهو على العكس من ذلك يضفى أهمية كبيرة على اكتشاف « الطبقات العميقة » من الشخصية و « اللاشعور » .

وعلى الرغم من أن التعارض فى هذى النقاط له دلالته ونصيبه من الصحة إلا أننا نادراً ما نجد مدرسة من مدارس علم النفس تسير وراء أحد هذين الإتجاهين كما ميزناهما على النحو السالف ، بحيث تقبل دون استثناء جميع مبادئه الأساسية ،فنجد مثلا أن إحدى المدارس التى تنهج النهج التجريبى مع إصرارها على دراسة السلوك الخارجى تسلم بالمقدمة الوظيفية التى تذهب إلى أن كل سلوك يتجه إلى خفض التوتر . وكذلك نرى فى بعض المدارس التى تتبع الاتجاه الانسانى كثيراً من النقاط ذات الأصل البيولوجى كمدرسة التحليل النفسى مثلا.

وقد تمخض عن هذين الاتجاهين ، الطبيعى والإنسانى ، منهجان عامان فى البحث هما المنهج التجريبى والمنهج الكلينيكى ، وسوف نعرض فيما يلى كلا من هذين المنهجين ثم نبين أن كلا منهما يمكن أن يعتمد على الآخر ويفيد منه.

المنهج التجريبى

عندما أنشأ « ڤونت » أول معمل لعلم النفس التجريبى عام ١٨٩٧ بدأ علم النفس يتخذ مكانه بجوار العلوم الطبيعية ، ومن ثم استعار منهجها فى البحث وأخذ فى دراسة السلوك دراسة تجريبية تلتزم خطوات المنهج العلمى، وذلك بقصد ضبط السلوك والتحكم فيه ثم التنبؤ به .

وتتلخص أهم خطوات المنهج العلمى فى :

١ ـــ تحديد المشكلة التى نريد بحثها ، ثم صياغة الفرض الذى نعتقد أنه

يفسر ما نراه من سلوك ، ويفيدنا تحديد المشـــكلة فى توجيه اهتمامنا نحو حقائق معينة .

٢ ـــ جمع الحقائق المتعلقة بهذه المشكلة والتى قد تؤيد أو تدحض الفرض الذى ذهبنا إليه . وتحدد طبيعة المشكلة طريقة جمع هذه الحقائق .

٣ ـــ تحليل النتائج التى توصلنا إليها ، وأهم الطرق المستخدمة فى تحليل النتائج هى الطرق الإحصائية التى تـكشف لنا عما إذا كانت النتائج التى توصلنا إليها ذات دلالة أم لا .

وثمة اعتبارات ينبغى مراعاتها عند إجراء التجارب فى علم النفس من بينها :

أولا : تحديد الظروف أو الشروط التى تجرى فيها التجربة .

ثانياً : إجراء التجربة على جماعة أو أكثر وترك إحدى الجماعات دون إجراء تجارب عليهـا ، بحيث نستطيع فى النهـاية أن نقارن بين نتائج الجماعة التى أجريت عليها التجربة والجماعة التى لم تجر عليها التجربة ، مثال ذلك التجربة التى أجراها « وودرو Woodraw » للمقارنة بين التحسن الذى تحرزه مجموعة من المختبرين تعتمد على مجرد التمرين الآلى فى حفظ الشعر أو المقاطع عديمة المعنى ، ومجموعة أخرى تعطى لها نفس فترة التمرين مع شرح أحسن الطرق للحفظ الجيد .

وقد قسم المختبرين جماعات ثلاث ، اختبرت كلها فى بداية التجربة لمعرفة قدرتها على الحفظ ، استمرت المجموعتان الأولى والثانية فى التمرين لمدة أربعة أسابيع ، كانت الجماعة الأولى تحفظ وتتمرن دون إرشادات معينة ، بينما كانت الجماعة الثانية تتلقى فى الحفظ والتمرين إرشادات خاصة ، ولم تتمرن الجماعة الثالثة خلال هذه الفترة ، ثم اختبرت الجماعات الثلاث بعد مضى أربعة أسابيع ، وكانت النتائج تتلخص فيما يأتى .

١ — لم يظهر أى تحسن فى مقدرة الجماعة التى لم تتلق إرشادات خاصة فى الحفظ بل على العكس حدث انتقال سلبى .

٢ — تقدمت الجماعة التى تلقت إرشادات خاصة فى الحفظ تقدما ملحوظا .

٣ — لم يظهر أى تحسن فى الجماعة التى لم تتمرن (جماعة الموازنة) .

ثالثا : فى بعض التجارب تقسم الجماعة التى تجرى عليها التجربة إلى جماعات أصغر ، بحيث نستطيع أن نضع كل جماعة من هذه الجماعات الصغيرة تحت ظروف مختلفة عن ظروف الجماعات الصغيرة الأخرى ، و بذلك نستطيع أن نعرف أثر كل من هذه العوامل ، وسوف أورد كمثال لذلك تجربة « ليبيت » و « ليفين » و « هويت » عن « القيادة والأجواء الاجتماعية المختلفة » وسنفصل فى هذه التجربة إلى حد ما نظراً لأهميتها التربوية البالغة .

فى سلسلة من التجارب كونت ثلاث جماعات ، كل جماعة تتكون من خمسة أفراد فى سن العاشرة ، وقد اتفقت الجماعات بقدر الإمكان فى الصفات العقلية والجسمية والمركز الإجتماعى والاقتصادى وكذلك فى المميزات الشخصية وأنماط العلاقات الشخصية المتبادلة ، ووفر لهذه الجماعات ثلاثة أجواء اجتماعية مختلفة عن طريق أنواع مختلفة من القيادة على الأسس التالية :

(ا) القيادة الاوتوقراطية :

١ — يقرر القائد وحده سياسة العمل .

٢ — إملاء الخطوات وأوجه النشاط خطوة خطوة ، ولا يكون لدى الجماعة أى معرفة بالخطة كلها ، ومن ثم فهى تعتمد اعتمادا تاماً على القائد .

٣ — يعين القائد الأعمال و يحدد زملاء العمل .

٤ — يوجه القائد نقده من وجهة نظر شخصية أكثر منها موضوعية ، و يبقى بعيدا عن المساهمة فى الجماعة إلا أثناء الشرح .

(ب) القيادة الديمقراطية .

١ — تتقرر السياسة عن طريق تبادل رأى الجماعة ، وكذلك ماتتخذه من قرارات مع تشجيع القائد ومساعدته .

٢ مناقشة الخطة الشاملة أو الخطوات المؤدية لبلوغ أهداف الجماعة .

٣ — تقوم الجماعة بتعيين الأعمال، ويختار الأعضاء زملاءهم فى العمل .

٤ — يوجد القائد نقده على أساس موضوعى لا شخصى ، ويحاول أن يكون عضوا فى الجماعة دون أن يشترك كثيراً فى العمل .

(حـ) القيادة الفوضوية .

١ — الحرية التامة للجماعة فيما يتعلق بسياستها مع أقل مساهمة ممكنة من جانب القائد .

٢ — يساهم القائد بتوفير المواد وأوجـــه النشاط ، ويذكر أنه سيمدهم بالمعلومات حين يطلب منه ذلك ؛ ولكنه لا يؤدى أى دور آخر فى نشاط الجاعة .

٣ - لا يساهم القائد بأى شكل فى تعيين الأعمال .

٤ — لاتوجد أية محاولة لتقدير نشاط الجماعة أو تنظيمها .

وقد تعادلت أوجه نشاط الجماعة ؛ وذلك بجعل الجماعة الديمقراطية تجتمع أولا وتقرر أوجه النشاط ؛ ثم كلفت الجماعة المحكومة حكما أو توقراطيا بالنشاط نفسه ؛ وأعطيت للجماعة الفوضوية المواد نفسها التى زودت بها الجماعات الأخرى .

ولمعادلة شخصيات القادة ، فانهم تناوبوا العمل فى جو الجماعة فى المواقف المختلفة . وقد خصصت لكل جماعة بطاقات للملاحظة ، بالإضافة إلى مقابلات خاصة للحديث مع الأولاد ومع آبائهم ومدرسيهم أثناء التجربة و بعدها .

آثار الأجواء الثلاثة :

أدى الموقف الأوتوقراطى إلى نوعين واضحين من الاستجابة . نمط بليد أو خاضع ، ونمط عدوانى ، وأظهرت الجماعة الخاضعة اعتماداً كبيراً على القائد ، ولم تبد أى استعداد للبدء فى العمل . فى حين أظهرت الجماعة العدوانية سلوكا عدائياً نحو أفرادها مع توجيه جزء من هذا العدوان نحو القائد .

أما الروح المعنوية ، بمعنى التجاذب التلقائى بين أفراد الجماعة والعمل معانحو هدف مشترك ، والشعور بال « نحن » فكان أكثر ما يكون فى الجماعات الديمقراطية ، ففى الجماعات التى كانت تعمل فى جو ديمقراطى ، كانت نسبة استعمال « نحن » إلى « أنا » أكثر مما فى المجموعة الفوضوية أو الأوتوقراطية ، كما أن الجو الديموقراطى كان ينطوى على ود أكثر وتذمر أقل

وكانت حدة الطبع والعدوان نحو الزملاء من الأعضاء تتكرر فى الجماعة الأوتوقراطية والفوضوية أكثر من الجماعة الديمقراطية . وظهر فى السلسلة الأولى من التجارب فى الجماعة الأتوقراطية العدوانية توتر بين الأشخاص مع الميل إلى تحميل بعضهم البعض الذنوب والأخطاء . وكانت الرغبة فى استرعاء انتباه القائد أكبر فى الجو الاجتماعى الأوتوقراطى عنه فى المواقف الأخرى . أما فى المجموعة الخاضعة فقد لوحظ أن الروح الاجتماعيةالعادية قد أحبطت بشكل ظاهر ، وكانت تجرى محادثات الأطفال بعضهم مع بعض بصوت خفيض .

وقد أظهرت أحياناً الجماعة الخاضعة فى الجو الأوتوقراطى أنها أقدر من الجماعات الأخرى على العمل المستمر ، وأكثر انتاجا ولكن ذلك كان يحدث فقط فى حضور القائد ، وحينما كان القائد يصل متأخراً ، فإن الجماعة الأوتوقراطية لم تبد أى استعداد لبدء أعمال جديدة أو مواصلة عمل كانوا قد بدأوا فيه ،فى حين أن الجماعة الديمقراطية كانت تقوم بعملها وتستمر فيــه حتى ولو لم يكن القائد حاضرا .

وقد أدى الموقف الأوتوقراطى إلى هبوط الروح المعنوية فى الجماعة ، ويرجع هذا إلى حد ما ، إلى أن المكافآت لم تأت من النشاط ذاته ، وإنما من مدح القائد . أما فى الجماعة الديمقراطية فإن المدح قد يصدر أيضا عن بقية أفرادالجماعة . وهكذا نجد أنه كانت توجد فى الجماعة الأوتوقراطية منافسة أنانية لنيل استحسان القائد ، وكان مدح أحد الأفراد يعنى إشعال نيران الغيرة فى صدور الآخرين ، فى حين أن الفرد فى الجماعة الديمقراطية لا يتأثر بالتقدير الذى يناله الآخرون من القائد .

وكانت الاستجابات فى الجماعة الفوضوية شبيهة بالاستجابات فى الجماعة الأوتوقراطية .

المنهج الكلينيكى .

يعنى المنهج الكلينيكى فى علم النفس بملاحظة سلوك الكائن الانسانى فى موقف معين وتفسير هذا السلوك من حيث بنيته ، ونشأته ، والكشف عن الصراع الذى يكمن وراء هذا السلوك ، وكيفية التخلص منه .

كانت كلمة « كلينيك Clenic » تشير أولا إلى الفن أو العلم الذى ينحصر فى استجواب وفحص المرضى ثم تشخيص المرض ووصف العلاج لهم ، ثم أصبحت هذه الكلمة تشير بعد ذلك إلى الدراسات العميقة للحالات الفردية ، فكأن المنهج الكلينيكى قد أصبح وسيلة للبحث خارج النطاق الطبى .

وتنحصر أهم المصادرات المسلمات أو التى يستند إليها المنهج الكلينيكى فى:

١ — التصور الدينامى :

الحيل النفسية الدفاعية التى يلجأ إليها الفرد عندما تحبط حاجاته ، دينامية فى أساسها إذ تستند إلى تصور الصراع ، فالإنسان يعيش فى عالم يمتلىء بالأهداف والحاجات المتضاربة التى لا يسهل تحقيقها جميعا فى وقت واحد ، وكثيراً ما يجد الإنسان أنه لا يستطيع أن يشبع إحداها خوفا من أن يؤدى هذا الإشباع إلى

الوقوع فى مشكلات لا يرضى عنها المجتمع ، أو الإحساس بالإثم لارتكابه أفعالا تتعارض مع المبادىء التى يعتنقها ؛ فقد يرغب الطفل مثلا فى التهام قطعة من الحلوى التى أمامه ولكنه يخشى عقاب والديه ، أو يخشى الشاب عقاب المجتمع إذا أشبع دافعه الجنسى إشباعا لا يقبله المجتمع ، كما يخشى الفرد إرتكاب السرقة . حتى ولو تأكد من عدم اكتشاف أمره ، خوفاً من تأنيب ضميره . وهذه الحالات هى التى نسميها صراعاً ؛ فالصراع يشير إلى المواقف التى يقع فيها الفرد تحت تأثير دوافع متضاربة تدفع الفرد إلى القيام بأفعال لا يمكن التوفيق بينها ؛ وهذا الصراع قد يكون شعورياً وقد يكون لا شعورياً . ويستند هذا التصور الدينامى إلى فكرة الجشطلت التى تذهب إلى أن هناك أهمية متبادلة بين الشخص والموقف .

الوحدة الكلية .

كان المنهج الكلينيكى يعنى فى بداية الأمر بالأعراض التى تعترى المريض لا بالمريض نفسه ؛ أما اليوم فإن المنهج الكلينيكى لم يعد يعزل الأعراض عن الوحدة الكلية للشخصية ؛ فهو لم يعد يعنى بجزء معين من السلوك فقط ؛ وإنما بكافة الاستجابات التى تصدر عن الإنسان ككائن كلى ؛ وبين الإنسان والموقف أو البيئة التى يوجد فيها الفرد .

٣ — التصور التاريخى .

تتضح استجابة الفرد فى كليتها بإزاء موقف مشكل فى ضوء تاريخ حياة الشخصى كلها ؛ وفى ضوء استجابات الفرد السابقة تجاه .

(ا) طفولته وما لاقاه فيها من تسامح أو قسوة .

(ب) أسرته ووضعه الاجتماعى والاقتصادى .

(ج) تعليمه ؛ ومدى ميله إليه أو نفوره منه .

(د) تربيته الجنسية .

(هـ) أوقات فراغه .

وسوف نذكر كمثال لهذه الدراسة الكلينيكية الحالة التى أوردتها « كيت فريدلاندر Kate Friedlander » فى كتابها « المدخل التحليلى النفسى لانحراف الأحداث » .

« أحضر الصبى «ب» وهو فتى لم يتجاوز الخامسة عشرة إلى المحكمة متهماً بسرقة نقود عن طريق التزوير والإختلاس ، فقد سقط دفتر توفير من أحد زملائه ، فعثر عليه « ب » وأخذه على أن يعيده إليه فى اليوم التالى عند بدء العمل فى المصنع ، ولكنه فى اليوم التالى ذهب متأخراً فطرد من عمله ، وظل يعيش على نقود زميله خمسة أسابيع ، إلى أن لاحظ مكتب البريد أن إمضاءه يختلف عن الإمضاء الذى فى الدفتر فاكتشف التزوير والإختلاس .

ولقد كان « ب » من أسرة متوسطة حسنة السمعة ، ويشغل والده منصب مستشار ، وكان الوالد قوى الشخصية تتسم معاملته بالقسوة إلى حد ما ، أما الأم فهى عطوفة لينة ودودة مغرمة جداً بالصبى وفى حاجة إلى حبه وتعلقه ، وقد قدم لها الصبى هذا الحب والحنان بسخاء أكبر مما كانت تفعله أخته التى تصغره بعامين .

ولقد كانت طفولة الصبى خالية من الحوادث ، فكان دائماً فى صحة جيدة ، ولم تقابله صعوبات مدرسية أو تربوية ذات بال ، ولقد كان عضواً ممتازاً فى المدرسة البحرية لتخريج رجال الأسطول طوال السنتين الأخيرتين ، حتى أن ضابطه اعتبره واحداً من أحسن الطلبة نجاحا وتفوقا وأثبتهم جنانا ، ولقد رغب فى أن يكون مهندسا بحريا ، بيد أنه لم يكن يستطيع أن يبدأ تدريبه العملى قبل سن السادسة عشر ، وألحقه والده بعمل حتى يصل إلى ذلك السن ، ولكن الصبى لم يكن يميل إلى هذا العمل الذى يضطره إلى الجلوس على مكتب طوال اليوم ، وكثيراً ما كان

يذهب متأخراً إلى عمله ، ولذلك فرح عندما طرد منه . ولم يكن فى تاريخ الصبى ، قبل هذه الحادثة التى ضبط فيها ، ما يدل على أى عمل غير إجتماعى أو أى نوع من الإنحراف .

إن الظروف الحالية التى سردناها لا تفسر سبب انحراف الفتى ، ولذلك ينبغى أن تقوم بمزيد من الاستقصاء .

عندما كان «ب» فى الثالثة عشرة والنصف من عمره ، قيل أنه سيكون له أخ أو أخت صغيرة ، ولم يرحب الفتى بهذا النبأ الذى أخبره والده به بادىء الأمر ، ولكن عندما رحل أبوه أثناء الحمل كان سلوك الفتى متزناً شديد العطف على أمه ، وكان يتغيب عن المدرسة عند شعوره بمرضها ليساعدها فى الأعمال المنزلية ، و باختصار كان الصبى يأخذ على عاتقه كل مسئوليات الشخص البالغ ، وعندما عاد أبوه بعد أسبوعين عاد الفتى إلى تباعده ووحدته السابقتين ، و بعد ولادة الطفلة الصغيرة بقليل بدأ يهتم بها كما لو كانت ابنته ، فكان يحملها عندما تصرخ و يسير بها فى أنحاء الحجرة ، و يقضى معظم وقت فراغه معتنياً بها .

وكان «ب» يكره مدرسيه وخاصة ناظر المدرسة ، كما كان ينتهز كل فرصة ليظهر فيها عدم خوفه منهم وتحديه لهم ، وكان نتيجة ذلك أن أصبح الفتى يتهم بكل خطأ يرتكب فى حجرة الدراسة ، ولم يكن يهتم أى اهتمام بإقناع أساتذته أنه ليس مذنباً ، وفى هذا الوقت بدأت ميوله تتشتت واتجهت آماله إلى بدء حياته العملية بأسرع ما يمكن ، الأمر الذى يعنى أن يترك المنزل .

ولم يكن من الصعب اكتشاف عداء الفتى لأبيه ، و إن لم يكن هو نفسه يتفهم هذه المشاعر ، فكان يذكر أن أباه حاول دائماً أن يكون صديقاً مخلصاً له ولم يتخل عنه مطلقاً ، ولكنه من ناحية أخرى كان يصخب ويثور إذا منع من الخروج ليلا ، كما أنه كثيراً ما يعارض آراء أبيه فى السياسة والفنون وغير ذلك ،

و بعد اكتشاف جريمته لم يكن يخشى الإجراءات الرسمية ، ولكن الشىء الوحيد الذى أقلقه هو خوفه من أن يحتقره والده .

وخلال الخمسة أسابيع التى قضاها الصبى عاطلا بعد طرده من العمل ، كان يخرج من المنزل فى الوقت المعتاد ، وكان يأخذ من مكتب البريد ثلاثة جنيهات كل أسبوع ، يدفع منها جنيهان إلى والدته كما اعتاد ، و يحتفظ بالباقى لنفسه . فالدافع السطحى لارتكاب الصبى لجريمته كما يبدو من الوهلة الأولى هو رغبته فى إخفاء أمر طرده من عمله ، وأن يقضى وقتاً طيباً بالنقود المسروقة .

ولكن من الواضح أن هناك دافعاً أكثر عمقاً واتصالا باللاشعور لهذه الجريمة التى اقترفها ، هذا الدافع هو كراهيته اللاشعورية نحو أبيه ، فما كان الفتى ليجد سلاحا أكثر مضاء لإيذاء أبيه وطعنه فى كبريائه من ارتكاب هذه الجريمة ، فليس أكثر إيلاما للوالد المستشار أن يرى ابنه متهماً فى ساحة القضاء . وكان «ب» يحس خلال السنتين الأخيرتين بمشاعر التحدى والثورة نحو أبيه ، فقد كان يعتبر والده من القوة والسيطرة بحيث يستحيل عليه أن يحتفظ أمامه بحريته أو كيانه أو كرامته ، ولكن الفتى لم يكن يعبر بحرية عن هذه المشاعر والأفكار ، فكانت هذه الاتجاهات نحو أبيه هى القوة الدافعة اللاشعورية وراء جريمته .

المنهج التجريبى والمنهج الكلينيكى :

ويمكن أن تصاغ نقاط الخلاف بين كل من المنهج التجريبى والمنهج الكلينيكى فيما يلى :

١ — يخلق المجرب موقفاً معينا و يسيطر بطريقة مصطنعة على جميع عوامله ولا يغير إلا عاملا واحداً منه فى كل مرة ، بحيث يستطيع أن يدرس ما ينجم عن تغيير هذا العامل ، من الإختلاف الذى يطرأ على الاستجابة ، وهو إذ يفعل ذلك

لا يدخلى فى اعتبار الموقف الكلى . أما الكلينيكى فلا يستطيع أن يخلق موقفاً، ولا أن يسيطر عليه ، بحيث يمكن أن يسقط من حسابه جزءاً من مكوناته ، ومن ثم فإنه يعمل جاهداً ليعوض هذا النقص عن طريق وضع العوامل التى تهمه بين مجموعة الظروف الأخرى .

فالمجرب والكلينيكى يتناولان الموضوع بطريقتين مختلفتين لكى يصلا إلى هدف واحد وهو السيطرة على الظروف المصاحبة للسلوك ، الأول يعزل مجموعة من الظروف عن العمل ، و إدخال متغير واحد ، بينما الثانى يعيد تركيب مجموع الظروف من جديد ، و يمكن للانسان أن يتصور أن الموقف الأول يؤدى بنا إلى علم نفس ذرى أو نووى ، وأن الثانى يؤدى بنا إلى علم نفس كلى أو كتلى ، الأول ينتهى إلى بيان علاقات كلية عامة غير مرتبطة بزمان معين ، بينما الثانى ينتهى إلى وضع تاريخ لإحدى الحالات

٢ — يقوم الكلينيكى بمساعدة الفرد على أن يلائم بين نفسه و بين الموقف و يعمل جاهداً على أن يعدل له طريقة تصرفه، و يتم التحقيق أو الفحص الكلينيكى فى المقابلة الشخصية ، بينما المختبر أو المجرب يواجه أفراداً عديدين مستخدما اختبارات متشابهة تقدم للجميع بطريقة واحدة فى زمن واحد وتحت تعليمات واحدة .

٣ — يلاحظ الكلينيكى جملة وتفصيلا ، ردود الأفعال التى يقوم بها الفرد فى موقف له معنى حيوى قوى هو موقف الفحص ، بينما المختبر يسجل ملاحظاته بطريقة لا تتغير وفى ظروف واحدة بحيث يستطيع كل من يقوم بهذه العملية أن يصل إلى نفس النتائج ، وأن يفسر بنفس الطريقة النتيجة أيا كانت .

وقد خلقت أوجه الخلاف هذه جواً من عدم الثقة بين المختبر والكلينيكى، فأخذ الأول يتهم الثانى بعدم الدقة العلمية ، و يأخذ الكلينيكى على المختبر جموده وعدم مرونته .

والحق ، أن التعارض ليس بهذا الشكل المسرف ، فإن هناك إحالة متبادلة وتعاوناً مستمراً بين كل من المنهجين ، بحيث يمكن القول فى نهاية الأمر أنه لا يمكن لأحدهما أن يستغنى عن الآخر ، فإن الإختبارات لم تخرج جاهزة تماماً من عقل أحد المختبرين العباقرة ، ولكنها بلورة وخلاصة عمل شاق ، ليس قوامه القياس والإحصاء فحسب ، بل هو نتيجة التنقيب وتلمس الطريق فى الظلام ، وبالاختصار ، فإن الإختبارات نتاج ملاحظة كلينيكية؛ ليس هذا فحسب؛ بل إن مدلول النتيجة العددية يرتكز على معامل الارتباط بين طرائق الاستجابة فى الاختبارات وطرائق المعطيات الكلينيكية الحقة .

ولن يخسر الكلينيكى شيئاً إذاما امتحن فروضه بواسطة بعض الاختبارات فلا ينبغى على الكلينيكى المدقق أن يضع ثقته فى قوة حدسه ويضع تشخيصاً مؤسساً على انطباع ما ؛ أو علامة معينـــة ؛ أو واقعة صغيرة ؛ ومن ثم تلزم الإختبارات لتأكيد انطباعاته. وكذلك فإن استعمال الاختبارات لدراسة حالة ما ؛ لم يعد قاصراً على الاختبارات المقننة للقدرات التى عزلت بشكل مصطنع ؛ وإنما تتناول هذه الدراسة الاهتمام بشخصية الفرد بأكملها .

وثمة اختبارات يمكن أن نسميها اختبارات « كلينيكية » وهى اختبارات من حيث أن السيطرة على الموقف وقياس النتائج لا يهملان ؛ وهى كلينيكية من حيث أن ملاحظة السلوك وتفسير النتائج يعتمدان على الملاحظة الكلينيكية ؛ وعلى تصور دينامى للسلوك ؛ وأشهر هذه الاختبارات الكلينيكية اختبار « روشاخ » ويتكون من عشر بطاقات بكل منها بقع حبر ، خمس ملونة ؛ وخمس غير ملونة ؛ وتعرض الواحدة بعد الأخرى بترتيب معين وطريقة معينة على الشخص المراد فحصه ؛ ويطلب إليه أن يصف ما يراه من أشكال ؛ وما يتوارد على ذهنه من خواطر ، فيذكر ما يراه بالبطاقة وهل هى صورة أفراد أو حيوانات أو نباتات أو مناظر طبيعية ، وهل يرى الأفراد والأشياء داخل البقعة فى حالة

حركة أم فى حالة سكون ، وتسجل الأجوبة حرفياً ، وتدرس محتوياتها ودرجة الغرابة فيها ، وعن طريق تفسير هذه الملاحظات التى تبدى يمكن الحكم على شخصية المختبر .

وثمة اختبارات أخرى شبيهة بهذه الاختبارات من حيث اعتمادها على الإسقاط Progection مثل اختبار تفهم الموضوعات Thematic apperpception test وهو المعروف باختبار T. A. T. ويتكون من مجموعة صور ورسوم غير واضحة تماما ، ويطلب من الشخص أن يكون قصة لما يراه فى الصور ، فغالباً يقوم الشخص بشرح ما يجول بنفسه هو فى تفسيره الأحداث داخل الصورة ، ويفيد تحليل محتويات القصة التى يذكرها فى إلقاء ضوء على شخصية المختبر .

ومن ذلك نرى أنه سواء كان الاختبار قياسياً أو كلينيكيا ، فإنه لا يمدنا إلا بمعطيات جزئية . وعلى الفن الكلينيكى وضعها فى مكانها ومعرفة مغزاها . فالفحص فى المعمل يعطى لنا استجابة معينة لمسألة تطرحها الملاحظة الكلينيكية ، ويقوم الفن الكلينيكى باستخلاص دلالة أو مغزى هذه الاستجابة .

وجملة القول، أنه سواء كان الأمر متعلقاً بالبحث أو التطبيق فإن علم النفس الذى يقتصر على الاختبارات يكون على درجة من الجدب تفوق ما يعانيه الفن الكلينيكى من افتقاره للمعدات أو الأسلحة (الاختبارات) وإن كل اختبار يستعين بالمنهج الكلينيكى يزيد من قيمته . كما أن علم النفس الكلينيكى يزيد من فاعليته عن طريق التسلح بالاختبارات .

مراجع الباب الأول

١ — أصول علم النفس (١٩٥٥) للدكتور أحمد عزت راجح — دار الطالب

٢ — علم النفس التربوى (١٩٥٧) للدكتور أحمد زكى صالح
مكتبة النهضة المصرية

٣ — مجلة علم النفس مجلد (مجلد ٣ عدد ٢ أكتوبر عام ١٩٤٧)

٤ — سيكلوجية الطفولة (مقال من كتاب علم النفس فى الاتحاد السوفيتى (١٩٥٩)
ترجمة محمد مصطفى الشعبينى)

٥ — المنهج التجريبى والمنهج الكلينيكى (من محاضرات فرقة الضباط الأولى للتوجيه
المعنوى للأستاذين: الدكتور صلاح الدين حسنى مخيمر — محمد مصطفى الشعبينى)

6 —Cole, L. C., Bruce, W· F., Educational Psychology· (1955).
7 —Dockeraray, F. C., Psychology. (1942).
8 — Skinner, C. E, ed , Educational Psychology. (1945).
9 — Blair , M., Jones, R. S., Simpson, R. H , Educational Psychology (1954).
10— Sorenson, H. Psychology in Education (1954).
11— Cattell, R. B. Generaî Psychology (J957).

الباب الثانى

الدوافع النفسية

الفصل الثالث

المدخل إلى دراسة الدوافع

مبدأ التوازن الحيوى

الطبيعة الداخلية والخارجية لسلوك مدفوع

الدافع كنشاط معبأ وموجه

قيـاس الدوافع

العوامل المؤثرة فى قوة الدوافع

الغريزة كأساس للدوافع الإنسانية

نقد نظرية الغرائز

الدوافع النفسية

تعد الدافع النفسية من أهم موضوعات علم النفس وأكثرها إثارة للاهتمام ، فالتكيف الناجح للفرد يعتمد على فهم الدوافع التى توجد وراء سلوك الأفراد الذين يتعامل معهم ، حتى يستجيب لما يصدر عنهم من أفعال استجابة ناجحة متوافقة. فدراسة الدوافع إذن تلقى كثيراً من الضوء على سلوك الأفراد وتصرفاتهم المختلفة المتباينة .

ولو أننا ألقينا نظرة فاحصة إلى الحياة اليومية لرأينا الناس يصدرون فى سلوكهم عن دوافع كثيرة متعددة كالجوع والعطش والجنس والغيرة والغضب والكرامة والشرف والخوف وغير ذلك . و بعض هذه الدوافع ناشىء عن حاجات الجسم الفسيولوجية (الخاصة بوظائف الجسم العضوية) كالحاجة إلى الطعام والماء والهواء والجنس ، و بعضها ناشىء عن تفاعل الفرد مع المجتمع كالحاجة إلى الحب والعطف والأمن والسيطرة والكرامة والشرف . وثمة نوع ثالث من الدوافع يظهر فى حالة الإثارة كالخوف والدهشة والفرح والغضب التى تدفع الفرد إلى القيام بأعمال لا يقوم بها غالباً فى الظروف العادية .

مبدأ التوازن الحيوى :

ذكرنا عند كلامنا عن المدرسة الوظيفية أنها ذهبت إلى أن دراسة علم النفس يجب أن تستقصى ما تقوم به الظاهرات النفسية والسلوك من وظائف تشبه الوظائف الفسيولوجية الأخرى كالهضم والتنفس ، من حيث أنها تحقق للكائن التوافق أو التكيف بالنسبة للبيئة التى يعيش فيها ، ونعنى بالتوافق أو التكيف أن الأحداث النفسية تعمل على استبعاد حالات التوتر و إعادة الفرد إلى مستوى معين هو المستوى المناسب لحياته بالنسبة للبيئة التى يعيش فيها ، وهذا المستوى هو الذى نطلق عليه مستوى التوازن الحيوى .

و إذا استقصينا الدوافع التى تكمن وراء السلوك الإنسانى نجد أنها ترجع إلى ما يسمى حالة عدم التوازن ، تنجم عن ظهور حاجات تسعى إلى الإشباع وتحدث هذه الحاجات توتراً قد يكون جسمياً وقد يكون نفسياً ، فيلجأ الكائن الحى إلى القيام بأنواع مختلفة من النشاط يهدف بها إلى إستعادة حالة التوازن المفقودة والتخلص من حالة التوتر .

وتحدث عملية استعادة التوازى على مستويين :

١ — المستوى الاستاتيكى البسيط : وفيه نجد أن الكائن الحى يستجيب لحالة اختلال التوازن بطريقة آلية محدودة ، وهذه الإستجابة لا يحدث لها أى تعديل أو تغيير نتيجة خبرة أو تكرار ، وذلك كالتغيرات الجسمية التى تحدث لجسم الإنسان إذا ارتفعت درجة حرارته أو انخفضت عن المستوى الحيوى الضرورى لبقائه .

٢ — المستوى الدينامى المعقد : وفيه نجد أن الكائن الحى يستجيب بكليته للموقف بطرق مختلفة تتغير وتتعدل تبعاً للخبرات السابقة ، فالطالب الذى اختل توازنه نتيجة عدم حصوله على ما يرغب من نجاح ، يلجأ إلى أنواع مختلفة من النشاط من شأنها إعادة حالة التوازن واستبعاد التوتر، وذلك كأن يعدل من طريقة مذاكرته، أو يضاعف ساعات عمله و يواظب على حضور محاضراته إلى غير ذلك.

الطبيعة الخارجية والداخلية للسلوك المدفوع .

يتحدد الدافع بعاملين ، أحدهما داخلى والآخر خارجى ؛ والعامل الداخلى يوجد داخل الكائن الحى ويشعر به كإحساس بالضيق أو التوتر أو عدم الرضى، أما العامل الخارجى فيوجد فى البيئة الخارجية ومن شأنه العمل على استبعاد حالة التوتر أو الضيق مثل الطعام أو الشراب أو وجود الأم أو اكتشاف الحل لمشكلة معقدة.

و يستحيل فيما يتعلق بالدوافع فصل أحد العاملين عن الآخر ؛ وكلما ازدادت شدة المثيرات الداخلية قلت شدة المثيرات الخارجية ، فإذا اشتد الجوع بإنسان فإنه يقبل أى لون من ألوان الطعام ، وكلما انخفضت حدة المثيرات الداخلية زادت حدة المؤثرات الخارجية . فالإنسان الذى أشبع حاجته إلى الطعام إشباعاً مناسباً لن يغريه على تناول طعام إلا أنواناً شهية للغاية منه ، فإذا كان متخما فلن يغريه على تناوله شيء مطلقاً ، وهكذا نرى أن العاملين أو المؤثرين يتداخلان باستمرار .

الدافع كنشاط معبىء وموجه :

يشير الدافع إلى حالة الكائن الحى التى تعبأ فيها قواه الجسمية ، وتوجه نحو أجزاء معينة من البيئة . ونعنى بتعبئة قوى الكائن الجسمية ، ما يذكر فى كتب علم النفس تحت كلمة الحافز ، فالحوافز حالات جسمية نحسها كحالة من عدم الاستقرار ، تثير فينا ميولا للقيام بنشاط ، و يشعر الإنسان بالحوافز فى الغالب كإحساس بالضيق وعدم الراحة تدفعه إلى القيام بنشاط معين من شأنه استبعاد هذا الضيق ، فالدافع إذن يعنى الدفع للقيام بنشاط معين ، أى تعبئة الفرد للقيام بأنواع النشاط المناسبة .

هذا فيما يتعلق بتعبئة قوى الكائن الحى ، وأما فيما يتلق بتوجيهه نحو البيئة فنشير بها إلى النتائج التى تنتهى إليها سلسلة السلوك (الأفعال) وتعرف هذه النتائج بالأهداف ، و بتعبير أكثر دقة ، الهدف شيء يوجه نحوه سلوك الكائن الحى ، سواء نجح فى بلوغه أو لم ينجح ، وقد يتضمن الهدف سلسلة طويلة المدى من الأفعال كالحصول على درجة جامعية عالية ، أو قد يتضمن سلسلة قصيرة المدى كإصابة بعض الطعام يذهب به الفرد جوعه .

ولا توجد الأهداف بمعزل عن الأفراد الذين يوجهون سلوكهم نحوها ، فالهدف لا يعد هدفاً إلا فى علاقته بشخص ما يتلمسه و يسعى إليه ، ونستطيع أن نتعرف على الأهداف بالملاحظة الدقيقة لسلسلة الأفعال التى يقوم بها الفرد .

وعلى ذلك فإن مفهوم أو تصور الدافع يتضمن كلا من مظهرى السلوك ؛ النشاط والتوجيه؛ فهو لا يشير إلى مجرد النشاط الذى يعبئه الكائن الحى ، ولا إلى مجرد الهدف الذى يتجه إليه النشاط ، ولكن إلى العلاقة بين الهدف والنشاط ، فالكائن الحى لا يكون مدفوعا إلا إذا وجد لديه حافز وسلوك موجه نحو هدف معين انتقاة مفضلا إياه على جميع الأهداف الأخرى الممكنه ، فالدافع مفهوم يربط كلا من الحافز والهدف معا ، و بدون حافز ، و بدون هدف لن يكون ثمـــة دافع .

خصائص السلوك الناشىء عن وجود الدوافع .

يمتاز السلوك الناشىء عن الدوافع بما يأتى :

١ — النشاط : و يزداد هذا النشاط كلما ازدادت قوة الدوافع ، ففى البحث عن الطعام يكون الإنسان الذى حرم من الطعام لمدة ١٨ ساعة أكثر نشاطا من الإنسان الذى حرم ٨ ساعات فقط .

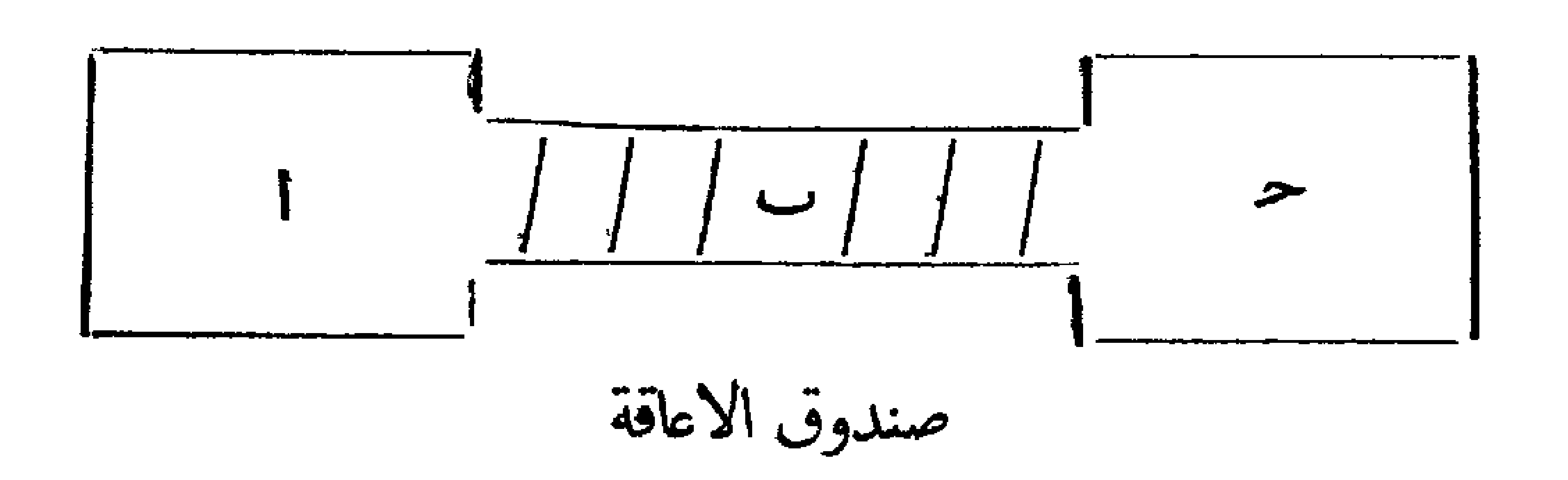
٢ — الإستمرار : فالسلوك يستمر طالما لم يشبع الدافع .

٣ — التنوع : يأخذ الكائن الحى فى تنويع سلوكه وتغيير أساليب نشاطه حتى يشبع دوافعه ، فالطالب الذى يرغب فى التفوق على غيره؛ قد يلجأ إلى الميدان العلمى ، فإذا فشل تحول إلى الميدان الرياضى أو الإجتماعى .

قياس الدوافع .

نحن لا نستطيع أن نقيس الدوافع مباشرة ولكننا نستطيع أن نقيسها عن طريق بعض مظاهر السلوك . وقد استخدمت عدة طرق لقياس قوة الدوافع من أهمها صندوق الإعاقة ، وسرعة التعلم .

١ — صندوق الإعاقة :



صندوق الاعاقة

وتتلخص التجربة فى أن يوضع الحيوان فى جانب من الصندوق (ا) منفصل بممر (ب) عن الجانب الآخر (ح) الذى يوضع فيه الباعث ، والممر مغطى بشبكة معدنية يمكن أن يصل التيار الكهربائى إليها عند الطلب .

بدأت التجربة بإحضار فأر جائع ، ودرب على معرفة الطريق الذى يوصل إلى الطعام ، ثم أعيد الفأر إلى وضعه الأول، و بعد ذلك أعيدت التجربة مع تعريضه لصدمة كهربائية عند اختراقه الممر (ب) فى طريقه إلى الطعام ، فيعود الفأر إلى الموضع الذى بدأ منه عند شعوره بالصدمة الكهربائية ، غير أن دافع البحث عن الطعام كان يلح عليه ، فيحاول مرة أخرى وثالثة ورابعة وهكذا .

وأعيدت التجربة على عدد كبير من الفيران فى نفس العمر ومن نفس الفصيلة ، بالنسبة للعطش والجنس والأمومة ، وعند ترتيب هذه الدوافع حسب قوتها كانت كالآتى : الأمومة ـ العطش ـ الجوع ـ الدافع الجنسى .

والواقع أن هذه الطريقة تقيس حاجتين متصارعتين لا حاجة واحدة ، فمن ناحية توجد الحاجة إلى الطعام أو غيره ، ومن ناحية أخرى توجد الحاجة إلى « تجنب الألم » ، وعلى ذلك فإن ما يقاس حقا هو القوة النسبية بين هاتين الحاجتين ، والفأر يحاول عبور الممر والتعرض للصدمة الكهربائية كلما إزدادت حاجته إلى الطعام أو غيره من الحاجات الأخرى .

٣ — سرعة التعلم :

من المعروف أنه لكى يتعلم الكائن لا بد أن يدفع ، ومثل هذه الحقيقة تتيح لنا تنويع عناصر الدفع وقياس تأثيراتها على درجة التعلم ، وقد أجريت كثير من التجارب أظهرت أنه كلماقوى الدافع كلما كانت درجة التعلم أسرع ، وكلما كان إنجاز الأعمال (أى التعلم) أفضل ، فمثلا لوحظ أن تقديم قطعة من الشيكولاتة إلى طفل قد رفع نسبة إنجازه للعمل إلى ٥٢٪ فوق المستوى المعتاد ، ثم رفعها تقديم بواعث أخرى مثل الألعاب الرياضية أو المنافسة أو المديح إلى ٦٥٪ ، ويلاحظ أن مقدار المكافأة له قدر كبير فى التعليم وكذلك نوعها .

العوامل المؤثرة فى قوة الدوافع

ثمة عوامل ثلاث أساسية تؤثر فى قوة الدوافع ، وهذه العوامل هى : الحرمان، والإشباع ، والعادة .

أولا : الحرمان :

ونعنى به حرمان الكائن الحى من إرضاء بعض دوافعه لمدة معينة ، وكلما طالت مدة الحرمان كلما قوى الدافع ، ويتفاوت الأفراد فى مدى تحملهم للحرمان .

ويرى « ما سلو » أنه إذا سيطر على الفرد دافع أو حاجة معينة نتيجة الحرمان الطويل منها فإنه يميل إلى تغيير كل فلسفته عن المستقبل ، فالرجل الذى أضناه الجوع وطال به الحرمان من الطعام يعرّف المدينه المثالية بأنها ، بكل بساطة ، مكان يتوافر فيه الطعام ، ويميل هذا الرجل إلى الاعتقاد بأنه لو ضمن لنفسه طعاماً فحسب لعاش بقيه عمره فى سعادة كاملة .

ثانياً : الاشباع :

يتوقف نشاط الكائن الحى عند إشباع دوافعه ، ففى تجربة صندوق الاعاقة لم يحاول الفأر اختراق الممر والتعرض للصدمة الكهربائية فى غياب الحاجة الدافعة أو المثير المناسب ، وقد وجد « ماسلو » أيضاً أن إشباع أحد الدوافع يدعو إلى ظهور دوافع أخرى جديدة يسعى الكائن الحى إلى إشباعها . وكذلك فإن الاشباع يقلل من أثر العوامل الخارجية التى تدفع الانسان إلى أنواع معينة من السلوك ، فالطفل الذى يشبع حاجته من الحلوى يقبل على أنواع أخرى من الأطعمة غير الحلوى التى أمامه .

ثالثاً : العـــادة .

إن تكرار إشباع دافع ما عن طريق أحد الموضوعات الخارجية بصورة معينة ، يجعل الكائن الحى يتعود أن يتبع فى إرضائه هذا الدافع ذلك الطريق المعين ، وهكذا يصبح لذلك الموضوع الخارجى قيمة خاصة بالنسبة لهـــذا الكائن الحى .

الغريزة كأساس للدوافع الإنسانيه

لقد كان كثير من الحقائق المتعلقة بسلوك الحيوان ، إلى حد كبير ، سبباً فى ظهور اصطلاح الغرائز ، فقد لوحظ أن جميع الطيور من نوع معين تبنى أعشاشاً على درجة كبيرة جداً من التشابه والاتساق ، وكذلك جميع العناكب من نوع معين تنسج نوعا واحدا مميزاً من النسيج ، ولا يبدو أى اختلاف بين الطيور بعضها بعضاً فى بناء الأعشاش ، ولا بين العناكب فى نسيجها ، هذا التشابه لا يمكن أن نعزوه إلى التعلم ، فلم تقام الأعشاش أو ينسج النسيج بالاستفادة من نماذج معينة ، كما لوحظ عند عزل الطيور والعناكب منذ خروجها إلى الحياة .

وظهرت الغرائز لتفسر مثل هذه الأنواع من سلوك كثير من الحيوانات والطيور والحشرات ، فهى تفترض أن التاريخ التطورى لهذه الأنواع قد زود أفرادها بصفات بيولوجية موروثة لتوجه سلوكها نحو البيئة ، ولتسلك فيها على نحو معين ، فالغريزة إذن ضرورية لتفسير أنواع السلوك التى نراها ؛ فإذا كانت ضرورية للحيوان ، والانسان نوع من الحيوان ، فلماذا لا تنصب هـذه الضرورة أيضاً على سلوك الانسان ؟ ومن ثم حاول بعض علماء النفس رد جميع الدوافع التى تثير نشاط الانسان إلى عدد من الاستعدادات الفطرية الموروثة وأطلقوا على هـذه الاستعدادات اسم غرائز .

وقد اختلف هؤلاء العلماء فى عدد هذه الغرائز ، فيقصرها « أدلر » على غريزة واحـدة هى الاحساس بالنقص أو الرغبة فى التفوق ، ويرد جميـع أنواع السلوك الانسانى إلى هـذه الغريزة ، ويرى « فرويد » أن الانسان يولد مزوداً بغريزتين هما الغريزة الجنسية وغريزة العدوان ،وتوسع « فرويد »فى مفهوم الغريزة الجنسية وجعلها أصل كل محبة صداقة وحنان ، والغريزة الجنسية تشمل كل ما من شأنه أن يخفض التوتر ويجلب اللذة ، وهى تظهر منذ ميلاد الطفل ، وتعرف « بالجنسية الطفلية » ، وتأخذ فى التطور حتى تصل إلى طورها الناضج عند البلوغ ويعرف « بالطور التناسلى » .

وأما الغريزة الأخرى فهى غريزة العدوان ، ويرى « فرويد » أن العدوان ميل فطرى فى الانسان ، فالانسان يـكره أخاه بالفطرة ، ووراء المحبة الظاهرة بين الناس عداء كامن مستور ؛ فالظلم والعدوان من شيم النفوس ، ومهمة المجتمع تهذيب هذه الميول العدوانية وترويضها .

ويذهب « وليم مكدوجل » إلى أن الانسان يولد مزوداً بسبعة عشرة غريزة كالتماس الطعام ، والغريزة الجنسية ، وغريزة الهرب ، وغريزة الاستطلاع ،

وغريزة الاجتماع ... الخ . ويعرف « مكدوجل » الغريزة بأنها استعداد فطرى نفسى جسمى يدفع الفرد إلى أن يدرك وينتبه إلى أشياء من نوع معين ، وأن يشعر بانفعال خاص عند إدراك هذه الأشياء ، ثم يسلك نحوها مسلكا خاصاً ، أو يجد فى نفسه على الأقل دافعاً ونزوعا نحو هذا المسلك .

وقد حدد « وليم جيمس » الغرائز عام ١٩٠٨ باثنين وثلاثين غريزة وذهب « ثورنديك » إلى القول بوجود خمس وأربعين غريزة .

نقد نظريه الغرائز .

١ — إن العدد المحدود من الغرائز الذى افترضه أصحاب هذه النظرية لا يكفى لتفسير السلوك الانسانى المعقد .

٢ — لاستخدام المصطلحات استخداما علمياً ينبغى أن تكون دقيقة لها معنى واحد ، ولكننا نجد أن الغريزة قد استخدمت فى الميدان الانسانى فى معان كثيرة ، فقد قصرها بعض العلماء على السلوك المقنن المتشابه تماماً ، والذى يشترك فيه أفراد الجنس البشرى كله ، وفى هذه الحالة لا ينطبق اصطلاح الغريزة إلا على الأفعال المنعكسة . بينما يستخدم علماء آخرون الغريزة للاشارة إلى الدينامية التى وراء السلوك (القوى التى تدفع السلوك) أكثر مما تشير إلى السلوك فى حد ذاته الذى يتنوع حسب اختلاف المجتمعات ، فمثلا يأكل الناس على اختلافهم أنواعا مختلفة من الأطعمة وبعدد مختلف من المرات ، ولكن مع ذلك فكلهم يأكلون ، وكذلك يرتدى الناس ملابس تختلف كيفا وكما ، سعة وضيقاً ، طولا وقصراً ، ولكنهم جميعاً يغطون أجسامهم بملابس . وهكذا نرى أن الغريزة تستخدم فى أكثر من معنى .

٣ — لم يقبل كثير من علماء النفس هذا الاختلاط وناضل كثير منهم للارتقاء بمفهوم الغريزة إلى مرتبة الاصطلاح العلمى ، ولكنهم منوا بفشل تام

عندما حاولوا تطبيق هذا المفهوم فى الميدان الإنسانى ، ذلك أنه لا توجد الوسائل العلمية التجريبية التى يمكن الكشف بها عما تكون عليه « طبيعة الإنسان الفطرية » التى لم تتعدل بواسطة الثقافة والتعليم ، أى أننا لا نستطيع فيما يتعلق بالإنسان أن نضع حداً فاصلا بين ما هو فطرى وماهو مكتسب ، فنحن لانستطيع عزل إنسان عن البيئة منذ الولادة لإثبات ما يدعيه أصحاب نظرية الغرائز من فطريتها ، فليس إذن من حل للقطع بفطرية الغرائز الانسانية أو اكتسابها .

لكل هذه الأسباب سوف نتجنب فى كلامنا عن الدوافع اصطلاح «الغريزة» المثقل بالمعانى ، ونستبدله باصطلاحات محددة مثل «دافع فسيولوجى» و « دافع اجتماعى » أو « حاجة » و « حافز » و « اتجاه » .

الفصل الرابع

الدوافع الاولية أو الفسيولوجية

دافع البحث عن الطعام .

دافع العطش .

الدافع الجنسى .

دافع الأمومة .

دافع تجنب الألم .

الدوافع الاولية أو الفسيولوجية

تقسم الدوافع إلى :

١ — دوافع أولية أو فسيولوجية .

٢ — دوافع ثانوية أو اجتماعية أو مكتسبة .

٣ — انفعالات .

الدوافع الأوليه أو الفسيولوجيه

وتتميز هذه الدوافع بأنها تتحدد عن طريق الوراثة وأنها تتصل اتصالا مباشراً بحاجات الأنسجة المختلفة . وثمة نقطتان نحب أن نشير إليهما بصدد الدوافع الأولية .

١ — قد تبدو الدوافع الفسيولوجية أقل أهمية فى سلوك الأفراد من الدوافع الإجتماعية ، ولكن ذلك يتوقف فى الواقع على درجة الإشباع للحاجات الفسيولوجية كما يتوقف أيضاً على نوع المجتمع ومدى اطمئنان أفراده إلى الحصول على حاجاتهم الفسيولوجية .

٢ — إن الدوافع الأولية هى الأساس الذى تقوم عليه الدوافع المكتسبة أو الدوافع الإجتماعية ، فهذه الدوافع تنشأ أثناء إشباع الفرد لدوافعه الأولية ، فعاطفة الإبن نحو أمه تنشأ أثنـــاء إشباع أمه لحاجاته الأولية ، وأهم الدوافع الفسيولوجية فى حياة الانسان والحيوان هى :

دافع البحث عن الطعام أو دافع الجوع :

يحتاج الجسم إلى أنواع معددة من الأطعمة لحفظ درجة حرارته وقيامه

بوظائفة المختلفة كما يحتاج أيضا لبعض الفيتامينات والمعادن ، ويؤدى نقص أحد هذه العناصر إلى وجود حاجة إليها ؛ فينشأ الدافع الذى يسعى إلى الاشباع . ولا تعرف تماماً العوامل التى تدفع الكائن الحى لاختيار الأطعمة التى تحتوى العناصر اللازمة له ،وقد أجريت بعض الدراسات بهذا الصدد ،من أهمها دراسات « نتائج اختيار الأطفال للاغذية اختياراً ذاتياً » للدكتور « دافيز » وآخرين ، وقد قدمت هذه الدراسات أدلة وبراهين تثير الدهشة عما يوجد من اتفاق وتكامل بين حاجات الجسم وشهية صغار الأطفال ، وقد يفسد هذا الاتفاق والتكامل إصرار الآباء على أن يتناول أطفالهم أطعمة معينة لا تتفق مع رغباتهم ، وإصرارهم على ألا يشبعوا رغبات الأطفال ، وغالباً ما يبدوا أن أفضل الطرق لإشباع حاجات الطفل الغذائية هى أن نعطيه ما يطلبه على أن يراعى فى ذلك حدود معينة . وقد أجريت تجربة « الإختيار الذاتى » على أطفال تتراوح أعمارهم بين ستة أشهر وأحد عشر شهر ، واستمرت ست سنوات ووضعت قائمة الأطعمة بحيث تحتوى جميع عناصر الطعام اللازمة لغذاء الإنسان ، وكانت تقدم بطريقة ليس فيها إيحاء أو تأثير ،ونخلص من التجربة إلى أننا لو أتحنا الظروف التى تستطيع الشهية فيها أن تقوم بوظيفتها فى حرية ، فإن النتيجة تكون اختيار الأطعمة التى تتفق ومطالب الجسم ووظائفه ونتخلص من أغلب مشكلات التغذية وفقدان الشهية .

وقد لوحظ أنه فى حالة الجوع تحدث انقبضات أو تقلصات فى جدران المعدة. وهذه التقلصات ، يمكن قياسها ، ففى أحد معامل علم النفس حرم أحد الأشخاص ساعات طويلة من الطعام لم يكن يشعر خلالها بالجوع كل الوقت ، بل كانت تنتابه فى فترات معينة الام الجوع على شكل تقلصات ، وابتلع هذا الشخص « بالونا » من المطاط ، ثم نفخ بالهواء حتى التصق تماماً بجدران المعدة ، ثم وصل البالون بأنبوبة ووصلت الأنبوبة بآلة تسجيل مركب فيها مؤشر يتحرك إذا

ما تقلصت جدران المعدة . وأجلس الشخص بحيث لا يقع نظره على المؤشر ، وأعطى مفتاحا أشبه بمفتاح آلة التلغراف وطلب إليه أن يضغط عليه بأصبعه كلما شعر بألم الجوع . وبمقارنة نتائج آلة التسجيل بضغطات المفتاح وجد أن ضغطات المفتاح كانت تتم فى نفس الوقت الذى كانت تحدث فيه تقلصات المعدة . على أن استئصال معدة بعض الحيوانات ، أى القضاء كلية على هذه التقلصات لم يمنع الحيوان من أن يبحث عن الطعام . وهذا يدل على أن هذه التقاصات علامات مصاحبة للجوع وليست سبباً له .

والإقبال على نوع معين من الطعام لا يمكن تفسيره دائماً بأنه يرجع إلى حاجة الكائن الحى لهذا النوع ، فقد يؤدى التعود إلى تفضيل بعض الأنواع على غيرها ، وأحيانا يرفض الكائن الحى تناول بعض الأطعمة رغم حاجته إليها ، وذلك لما قد يرتبط بها من خبرات مؤلمة أو لما تتصف به من صفات غير مستحبة كزيت كبد الحوت مثلا .

والبحث عن الطعام عملية شديدة الأهمية بالنسبة للفرد إذ انها مرتبطة بحياته . وقد وجد أن الأطفال الذين تعرضوا لحرمان شديد أثناء وجودهم فى معسكرات الاعتقال فى المانيا ، كانوا يسرقون الخبز من بعضهم ، واستمرت هذه السرقات حتى بعد أن توافرت الأغذية ، وكانوا يسرقون الخبز دون غيره من الأصناف التى يفضلها الأطفال عادة . ويرجع السبب فى ذلك أن الخبز كان فى وقت من الأوقات قوام حياتهم . وكان عدم وجوده يعنى تهديداً مباشراً لهم بالموت .

وقد أجريت بعض التجارب على الحيوانات ، فعرضت مجموعة منها لحرمان شديد طويل من الطعام . وكانت المجموعة الأخرى تغذى تغذية عادية ، وعندما وصلت هذه الحيوانات إلى سن النضج ، لوحظ أن المجموعة التى تعرضت للحرمان

كانت تختزن الأطعمة بمعدل ثلاث أضعاف الكمية التى اختزنتها المجموعة الأخرى .

ومن هذا يمكن أن نستنتج أن تعريض الإنسان للحرمان المتكرر بالنسبة لحاجة من حاجاته يجعل الحصول على هذه الحاجة أو الرغبة فى الحصول عليها عاملا مسيطراً على سلوكه .

وثمة عوامل أخرى تتحكم فى عملية التغذية هى العواطف السائدة ، كما يحدث فى حالة البخيل الذى يحرم نفسه من الاشباع لأن هناك عاطفة قوية سائدة تدفعه للحصول على المال ، أو الشخص الصائم تدفعه عاطفته الدينية إلى مقاومة دافع الجوع .

دافع العطش .

يعد الدافع الناشىء عن العطش من أقوى الدوافع التى تسيطر على الكائنات الحية ، وقد يكون ذلك ناشئاً عن أن العطش يهدد حياة الكائن الحى فى وقت أقل من الوقت الذى يستغرقه الجوع . ويصاحب العطش إحساس بجفاف فى الفم وأغشية الحلق ، وكما أن تقلصات المعدة دلالة على الجوع ، فكذلك جفاف الفم والحلق دلالة على العطش ، ويرجع العطش إلى نقص الماء فى أنسجة الجسم ولا يعد الماء الشراب الوحيد الذى يطفىء الظمأ فالقهوة والشاى والمشروبات الكحولية فى بعض البلاد قد تحل محل الماء نتيجة التعود والاكتساب ، ذلك أن الخبرة تعدل من العلاقة بين الحاجة والدافع والهدف ، معنى هذا أن حاجة الكائن الحى تدفعه إلى القيام بسلوك ما ، هذا السلوك يتجه إلى هدف ، وذلك الهدف من شأنه إشباع الحاجة التى أثارت الدافع ، وهو لا يكون فى جميع الأحوال واحداً ، فالحاجة المعينة تشبعها عدة أشياء ، واقتصار الإنسان على هدف واحد أو عدة أهداف دون غيرها إنما ينشأ عن التعود .

الدافع الجنسى :

يتوقف الدافع الجنسى على إفرازات بعض الغدد الصماء ، ويعتبر الدافع الجنسى في الانسان المتحضر من أهم الدوافع التى تؤثر فى سلوكه ، ويختلف هذا الدافع اختلافا كبيراً من فرد إلى آخر ، من ناحية الشدة ومن ناحية الاتجاه ، وتؤدى عوامل الكبت ، إلى نوع من التأثيرات النفسية فى شخصية الفرد قد تؤدى به إلى بعض أنواع التكيف غير السوى إذا لم يشغل هذا الدافع بأنواع من النشاط الرياضى أو الفكرى أو الاجتماعى . ولا يتوقف الدافع الجنسى فى الانسان على الافرازات الداخلية للغدد الصماء وذات القنوات فقط ، وإنما يتأثر أيضا بالمؤثرات الاجتماعية التى تنشأ عن الوسط الذى يعيش فيه .

والدافع الجنسى فى الانسان خاضع كغيره من الدوافع للتغيير والتعديل ، وهو يتأثر بالتقاليد والعرف والقيم الأخلاقية السائدة ويتعدل تبعا لها ، ويعتبر الخروج عليها انحرافا يؤثر على نظرة الناس إلى الفرد ، مما يؤثر فى نظرة الإنسان إلى نفسه فى نهاية الأمر .

دافع الأمومة :

تعنى الأم بصغارها عناية كبيرة ، وإذا حيل بينها وبينهم فإنها تحتمل كثير من الآلام والمصاعب فى سبيلهم ، ويلعب هرمون البرولاكتين prolactin دوراً كبيراً فى سلوك الأمومة عند الحيوانات ، فلو أن أنثى فأر حقنت بهذا الهرمون فإنها تبدأ فى رعاية بعض الفيران الصغار وتحنو عليهم ، ويدل ذلك على أن لسلوك الأمومة أساساً فسيولوجيا معينا .

وأما بالنسبة للانسان فقد ذهب البعض إلى أن سلوك الأمومة يعد فطريا ، فى حين ذهب البعض الآخر إلى أن هذا السلوك يعد مكتسباً ، رغم أن التغيرات الفسيولوجية التى تحدث فى أنثى الفيران تحدث ما يقابلها فى أنثى الانسان .

ويمكن القول بوجه عام إن سلوك الأمومة فى الانسان يتأثر تأثرا كبيرا بالعوامل الاجتماعية والثقافية التى يعيش فيها الانسان ، ويختلف الاهتمام بالطفل من أم إلى أخرى ويرجع هذا الاهتمام إلى عوامل فطرية ومكتسبه فى آن واحد .

دافع تجنب الألم :

يعد تجنب الألم من أهم الدوافع الأولية ، ذلك أن ما يسبب الألم بشكل قوى يهدد حياة الكائن الحى ووجوده . وقد استخدم الألم كدافع فى حالات كثيرة جدا وخاصة فى ميدان التربية ولم يحقق النتائج التى تهدف إليها من عملية التربية بمعناها الحقيقى ، إذ أننا نهدف إلى تعديل السلوك تعديلا مبنيا على الاقناع والتلقائية لا على الخوف والتهديد والوعيد ، وليس العقاب الذى تحاول التربية الحديثة أن تبتعد عنه ، إلا تطبيقا عمليا لهذا المبدأ .

والواقع أن الألم لا يقضى على الدوافع التى يريد المجتمع القضاء عليها، ولكنه باعتباره دافعا قويا يعطل السلوك الناشىء عن هذه الدوافع ويثير لدى الانسان سلوكا آخر ناجما عنه .

ويلعب العقاب فى نظر التحليل النفسى دورا كبيرا فى كبت الدوافع المختلفة مما قد يؤدى إلى أساليب من السلوك المنحرف غير السوى .

الفصل الخامس

الدوافع الثانوية أو الاجتماعية

الحاجة إلى الأمن

الحاجة إلى الحب

الحاجة إلى التقدير

الحاجة إلى الاجتماع

الحاجة إلى المعرفة

الدوافع الثانوية أو الاجتماعية

تعد الدوافع الفسيولوجية جزءاً من تكويننا الجسمى الذى نتوارثه، فالجوع والعطش والجنس وغيره من الدوافع الفسيولوجية تنشأ دون أن نتعلمها ، ولكن الدوافع الاجتماعية تنشأ من تفاعلنا مع البيئة الاجتماعية التى نحيا فيها ، ويرى معظم علماء النفس أن هذه الدوافع المكتسبة ترتبط ارتباطا وثيقاً بالدوافع الفسيولوجية ، على أن هذا الرأى العام لا يبين لنا الطريقة التى تتكون بها هذه الدوافع .

ونستطيع أن نعرف الطريقة التى تتكون بها هذه الدوافع إذا ما تتبعنا حياة الفرد وحددنا العوامل المختلفة التى تؤثر عليه ، فالطفل فى سنيه الأولى يكون مدفوعا فى سلوكه بدوافعه الفسيولوجية ولكنه يجد أنه يعتمد على الكبار فى ذلك الاشباع ، ومن ثم يجد أنه يتعين عليه أن يتبع أساليبهم فى الحياة حتى ينال رضاهم ويشبع حاجاته ، وإن لم يتبع أساليبهم فإنه يعرض نفسه للحرمان والاهمال أو للعقاب ، ومع نمو الطفل يجد أن إشباع هذه الحاجات يتحقق فى وجود أشخاص معينين ، ويصبح عدم وجودهم فى نظره دليلا على أن هذه الحاجات لن تتحقق .

ومن أهم الحاجات الاجتماعية التى يسعى الفرد إلى إشباعها الحاجة إلى الأمن، والحاجة إلى تقدير الذات والحاجة إلى الاجتماع والحاجة إلى المعرفة .

وسوف نستخدم حاجة هنا بمعنى دافع ، من حيث أنها تدفع الانسان لسلوك معين بقصد خفض أو إزالة التوتر الناجم عن ظهورها .

الحاجه الى الأمن

تعد الحاجة إلى الأمن من أهم وأقوى حاجات الانسان ، وتهدف إلى طمأنينة

النفس واستبعاد كل ما من شأنه أن يسبب خوفاً أو قلقاً ، وتتضح أهمية هـذه الحاجة من ملاحظتنا سلوك الأطفال الصغار ، فهم يفزعون من الأصوات العالية والأضواء الساطعة ، ومن فقدان السند بين ذراعى الأم ، أو إذا حملوا بطريقة غير مريحة،ولـكن الطفل يحس بالأمن إذا وجد بجواره من يحنو عليه و يضمه، وترتبط الحاجة إلى الأمن بعملية الرضاعة ، إذ يشعر الطفل بالأمن بين ذراعى أمه وفى أحضـانها .

وتتضح حاجة الطفل إلى الأمن بتفضيله بعض أنواع السلوك المنتظم ، فالطفل يحتاج عالما منظما يمـكن التنبؤ بحوادثه ، و يبدو أن ظلم الوالدين وعـدم اعتدالهم وتأرجحهم بين القوة واللين ، يبعث فى نفس الصبى القلق وعدم الأمن .

وقد وجد علماء نفس الطفل ، والمعلمون ، والمعالجون النفسيون أن التسامح المقيد خير من التسامح الطليق ، فالطفل يحتاج عالماً منظما ولا يحتاج عالما تسوده الفوضى والانحلال .

و يلعب الوالدان والتـكوين السوى للأسرة دوراً رئيسياً فى تربيةالأطفال ، و يفزع الطفل من الشجار والعراك والانفصال والطلاق والموت ، وكذلك يثير رعب الطفل سورات غضب الوالدين وتهديدهما بالعقاب ، وكذلك سبه وتعنيفه وضربه المبرح .

وثمة جوانب أرحب لمحاولة البحث عن الأمن والاستقرار نراها فى التفضيل الشديد للأشياء المألوفة على الأشياء الغريبة ، وفى تفضيل المعروف على المجهول . وقد تدفع الحاجة إلى الأمن الانسان إلى أن يتخذ لنفسه فلسفة تنظم العالم وما فيه فى كل له معنى متماسك .

الحاجة إلى الحب

يشعر الطفل شعوراً قويا بالرغبة فى أن يكون محبوباً من الأشخاص المحيطين به ، وخاصه الوالدين والأخوة ، وتستمر معه هذه الرغبة عندما يكبر ، وتعزى بعض حالات سوء التكيف إلى تعطيل إشباع هذه الحاجة،وليس الفرد فى حاجة إلى أن يتلقى الحب فحسب ، بل إنه أيضاً فى حاجة إلى أن يبذله ويمنحه ، فالحب أخذ وعطاء .

الحاجة إلى تقدير الذات

توجد لدى جميع الأفراد حاجة إلى تقدير أنفسهم تقديراً عاليا ثابتاً ، وإلى أن يقدرهم الآخرون ويحترمونهم . ويؤدى إشباع الحاجة إلى تقدير الذات إلى الاحساس بالثقة بالنفس وإلى الاحساس بالقوة والكفاءة ، وشعور الانسان بأهميته وضرورته فى الحياة ، ويؤدى تعطيل هذه الحاجة إلى الاحساس بالنقص والضعف .

وتقدير الذات السوى الصحيح هو الذى يقوم على ما يستحقه الفرد بالفعل، وعلى ما يتمتع به من قدرة حقيقية وجدارة وكفاءة فى العمل ، لا على الشهرة الخارجية أو النفاق .

الحاجة إلى الاجتماع

وتنشأ هذه الحاجة من اعتماد الطفل فى إشباع حاجاته الضرورية على غيره من الأفراد ، وتقتصر علاقة الطفل فى البداية على أمه ثم تتسع تدريجيا مع نموه العقلى والاجتماعى . ويتوقف اتساع هذه الدائرة على الأشخاص الذين يحيطون بالطفل ، وعلى طبيعة معاملتهم له واستجابته إلى هذه المعاملة، ويميل الأطفال إلى الاجتماع بعدد كبير من الناس ، اذا كانت خبراتهم المختلفة مع المحيطين بهم

سارة ومرضية لهم ، وأما هؤلاء الأطفال الذين كانت استجابات الأفراد المحيطين بهم غير سارة لهم ، فإننا نجدهم ينطوون على أنفسهم ولا يبدون ميلا كبيراً إلى المشاركة الاجتماعية ، ويجد المدرسون كثيرا من هؤلاء الأفراد فى المدرسة وفى حجرات الدراسة ، وعليهم أن يحاولوا تعديل سلوكهم وإعادة تكوين أفكارهم واتجاهاتهم إزاء الأفراد الآخرين .

الحاجة إلى المعرفة :

تظهر الحاجة إلى المعرفة والفهم والاستطلاع بوجه خاص فى الطفولة بدرجة أشد مما تظهر فى الرشد ، ويبدوا أن ظهور هذه الحاجة نتيجة تلقائية لنضج الأفراد ونموهم ، ولا يوجد الميل إلى المعرفة والاستطلاع فقط عند الإنسان ، بل إنه يلاحظ أيضاً عند الحيوانات الراقية ، فالقرد يفصل الأشياء إلى أجزاء ،ويدفع أصابعه فى الثقوب ، ويرتاد كثيرا من الأماكن عندما يشعر بالجوع .

ويمدنا تاريخ الانسانية بكثير من الأمثلة التى تظهر أن الانسان يبحث عن الحقائق ويخلق التفسيرات رغم كل يعرض له من أخطار قد تهدد حياته كما حدث « لجاليليو » وغيره من المكتشفين .

وتدل الدراسات النفسية أن الناس يتميزون عامة بانجذابهم نحو المجهول والغامض ، ونحو ما يحتاج إلى ترتيب وتفسير ، وتبدو هذه الأمور جذابة بطبيعتها وبالعكس فإن الانسان يستجيب استجابة الملل نحو ما هو معروف .

الفصل السادس

الإنفعالات

- الإنفعالات كدوافع للسلوك
- خصائص السلوك الإنفعالى
- السيطرة على الإنفعالات
- التغيرات الجسمية التى تصاحب الإنفعالات
- الغضب
- الخوف
- الحب

الإنفعالات

الانفعالات كدوافع للسلوك :

تلعب الانفعالات دوراً كبيراً فى حياة الإنسان ، ويعدها بعض علماء النفس دافعة للسلوك الإنسانى ، فى حين يعـدها آخرون مخلة ومعرقلة له . وقد ناقش « روبرت ليبر » هذا الفهم الأخير مناقشة بالغة العمق فى مقاله «الانفعال كدافع» ذهب فيها إلى أن العلماء الذين قالوا إن الإنفعال مخل ومعرقل للسلوك ، قد وقعوا فى خطأ منهجى أثناء معالجتهم موضوع الانفعال تأدى بهم إلى هذا المفهوم الخاطىء فالواقع أن ما يعترى الجسم من تغيرات تنجم عن انفعالات مثل الخوف أو الغضب إنما هى تنظيمات داخلية تهيىء الفرد لـكى يسلك سلوكا يتفق مع ما اعتراه من انفعال ، فالخوف من ثعبان مثلا يدفع الفرد إلى الجرى بشدة أو القفز بدرجة لم يكن يستطيعها فى الحالات العادية .

وتوجه الانفعالات التى تعترى الفرد سلوكه وجهة معينة ، بمعنى آخر ، تدفعه فى اتجاه معين ، فالخوف من الرسوب فى الامتحان يدفع الطالب إلى مضاعفة جهوده فى الاستذكار ، وكذلك تلجأ أسلحة الدعاية إلى إشاعة الـكراهية وإثارة الغضب على الأعداء حتى يستبسل الجنود فى القتال .

تجارب على آثار الانفعالات

يظهر تأثير الحالة الانفعالية للفرد على إدراكه الحسى فى تجربة أجراها « لوبا ولوقا عام ١٩٤٥ Louba andLucas » وفيها أوحى لثلاث مجموعات من الأفراد ، عن طريق التنويم المغناطيسى — على التتابع — بأنهم فى حالة سعادة ، تقزز ، قلق ، وعرضت عليهم بعد استيقاظهم صورا لمواقف اجتماعية على درجة من الغموض ، وسئلوا تفسير ما يرونه .

فقالت المجموعة التى أوحى إليها بأنها فى حالة سعادة : «هذا المنظر فيه طرافة وجمال » و « هذا منظر رائع » .

وقالت المجموعة الثانية : « هذا منظر فظيع » و « لا جمال فى هذا المنظر »
وأما المجموعة الثالثة التى أوحى إليها بالقلق فقد قال أفرادها : « هنا شىء لا بد أن يحدث » و « إن مأساة تطل من ثنايا هذا المنظر » و « هذا منظر لايوحى بالأمن والطمأنينة » .

وأجرى « ميراى Murray » (١٩٣٣) تجربة أخرى؛ جعل خمسة أطفال يقومون بلعبة مثيرة عن « القتل » ثم عرض عليهم بعد ذلك مباشرة صوراً لأشخاص غير معروفين لديهم ، وسألهم أن يصفوا شخصيتهم من صورهم ، فكانت إجاباتهم مختلفة عن تفسيرهم لصور مشابهة قبل اللعب،فقد أجابوا بأنها صور تدل على أن أصحابها يتصفون بالشر والخديعة .

وكذلك تدل الدراسات التى أجريت على الأطفال فى مواقف الفشل والاحباط، أن انفعالات الاخفاق بكل مايصاحبها من مشاعر ، تؤثر على السلوك المدفوع كله بوجه عام ، وفى إحدى البحوث التى قام بها « باركر Barker » و « دمبو Dembo » و « ليفين Lewin » عام ١٩٤١ ، سمح للاطفال باللعب مدة طويلة بألعاب جديدة مشوقة ، ثم أخذوا إلى حجرة جانبية أخرى تحوى ألعاباً قديمة مألوفة، بشرط أن يروا الألعاب الجديدة المشوقة خلال شبكة معدنية ولا يمكنهم اللعب بها ، فتغير سلوك الأطفال الذين حيل بينهم و بين دافع اللعب بالألعاب الجديدة،وأصبح يتسم بالعدوان والخشونة ، ويؤيد ذلك ما يحدث فى الخبرة اليومية من أن كلا من التشجيع أو التثبيط الذى يحدث خلال السعى نحو هدف معين ، يؤثر فيما يقبل من خطوات تتضمن القيام بعمل معين كشرح نص من النصوص أو كتابة موضوع إنشاء مثلا .

خصائص السلوك الانفعالى .

١ - يتجه السلوك الناشىء عن انفعال إلى هدف ؛ كما فى حالة الحب والحنان فيحاول الفرد أن يقترب من موضوع الإنفعال ، وقد يحاول الابتعاد عن موضوع الانفعال كما فى حالة الخوف ، والكائن فى كلتا الحالتين يعمل على تعبئة قواه للوصول إلى هدفه .

٢ — التراوح بين القوة والضعف ، فأحياناً يكون من الشدة بحيث يسيطر على كل أنواع السلوك الأخرى،وأحياناً يكون عابراً ضعيفا غير ملحوظ .

٣ — يتميز السلوك الناشىء عن الانفعالات أيضاً بالاستمرار والتنوع ، فانفعال الخوف أو القلق أو الحب يصدر عنه سلوك مستمر حتى يتحقق الهدف.

٤ - وقد تكون الأهداف التى يتجه إليها الانفعال رمزية ، فمثلا الأم التى ترضى حاجات الطفل البيولوجية تصبح رمزا لإرضاء هذه الحاجات ، و يصبح وجودها قريباً من الطفل عاملا يؤدى إلى تحقيق حالة التوازن الحيوى له ، لأن مجرد وجودها يضمن له إشباع هذه الحاجات البيولوجية ، و بذلك يظل الطفل فى حالة سرور .أما إذا غابت،فإن الطفل يتوقع عدم إرضاء هذه الحاجات ،و بذلك يصبح فى حالة قلق مؤلمة و يحاول قدر استطاعته العمل على استدعائها إلى جواره . على أن العلاقة بين الطفل وأمه سرعان ماتتوطد بغض النظر عن إرضاء هذه الحاجات البيولوجية ، و يصبح وجودها بالقرب منه عاملا من عوامل التوازن النفسى ، وابتعاده عنها عاملا يؤدى إلى اختلال هذا التوازن .

٥ — وكذلك يلاحظ أن الانفعالات تختلف من حيث الشدة ، ولا يتضح هذا تماماً فى مرحلة الطفولة ، فالطفل يصرخ للجرح الكبير كما يصرخ للجرح الصغير ، ولكن مع نمو الطفل تأخذ الاستجابة الانفعالية فى التباين والتنوع

من ناحية الشدة والضعف، ويرجع ذلك إلى عاملين هما : النضج والتعلم ؛ ويشمل النضج التغيرات التى تحدث فيما يتعلق بنمو الإنسان الجسمى والعقلى ، أما التعلم فهو يتضمن التغيرات التى تطرأ على إدراك الفرد للعالم الخارجى نتيجة خبرته به.

٦ — وتتميز الاستجابة الانفعالية بأنها تركز انتباه الإنسان وتعبىء قواه نحو هدف معين ، فالطفل الذى يخاف بعض الحيوانات خوفاً شديداً يركز انتباهه على هذه الحيوانات عند رؤيتها ، ويعبىء جميع قواه للهرب منها .

كيف يسيطر الإنسان على انفعالاته .

الواقع أنه لا توجد طريقة واضحة سهلة يمكن أن يسيطر بها الإنسان على انفعالاته ولكننا مع ذلك نستطيع ذكر بعض الطرق :

١ — معرفة الإنسان لحقيقة الموقف قد تقلل من شدة انفعالاته فى كثير من الأحيان ، وإن كانت هذه المعرفة أحياناً تزيد من شدة انفعاله .

٢ — تكوين عادات قوية يقلل من تأثير الانفعال فى سلوك الإنسان ، ولهذا يقوم الجيش بمناورات من آن لآخر حتى لا يؤدى خوف الجنود إلى شل حركتهم أثناء القتال .

٣ — زيادة المجهود الذى يبذله الانسان فى جوانب الحياة المختلفة قد يستهلك جزءاً كبيراً من الطاقة التى يعبئها الانسان للانفعال ، مما يؤدى إلى التقليل من شدة الانفعال .

التغيرات الجسمية التى تصاحب الانفعال .

١ — تغيرات كهربائية تحدث على سطح الجلد يمكن قياسها بواسطة جهاز السيكوجلفانومتر .

٢ — تغيرات تحدث فى ضغط الدم ؛ فقد يندفع الدم إلى سطح الجسم أو إلى أعضاء الجسم المختلفة فيحدث اختلاف فى ضغط الدم .

٣ - سرعة ضربات القلب .

٤ — سرعة التنفس .

٥ — اتساع حدقة العين .

٦ — وقوف شعر الرأس .

٧ — انقباضات الجهاز الهضمى .

٨ — توتر العضلات أو الارتعاش .

٩ — تغير تركيب الدم نتيجة بعض إفرازات تصاحب انفعالات الغضب عادة،وأهمها إفرازات « الأدرينين » وقد لاحظ « كانون Cannon » أن مجموع التغيرات التى تحدث فى حالة الغضب تهيء الكائن الحى بحيث يواجه المواقف الطارئة فيدافع عن نفسه ضد العدوان مثلا .

وقد وجد أن هذه التغيرات تخضع إلى حد كبير للجهاز السمبثاوى والباراسمبثاوى ، وكذلك للجهاز العصبى المركزى كما تخضع أيضاً لتأثيرات الغدد. ويمكن أن نقول بوجه عام ، إن الانفعالات تصاحبها تغيرات أساسية ، وهذه التغيرات مشتركة بين الانسان والحيوان ، فمثلا لوحظ أن القطة التى يطلق عليها كلب ضار أثناء تناولها الطعام تنتابها التغيرات الآتية .

١ — تتوقف المعدة عن الهضم .

٢ — يزداد ضغط الدم .

٣ — تزداد ضربات القلب سرعة .

٤ — يزداد إفراز «الأدرينين» فى الدم ويؤدى هذا إلى زيادة نسبة السكر الموجودة فى الدم وجعلها تحت تصرف الكائن الحى ، فيزداد نشاطه .

٥ — يزداد سرعة تجلط الدم .

وقد استخدمت مقاييس مختلفة لقياس الآثار الناجمة عن الانفعالات، فقيس ضغط الدم، وسرعة النبض، والتغيرات الكهربائية على سطح الجلد، وعلى هذا الأساس نشأت فكرة جهاز كشف الكذب الذى هو فى حقيقة الأمر جهاز الكشف عن الانفعالات.

دراسة أثر الوراثه والبيئه فى أنماط السلوك الانفعالى .

إن دراسة أثر الوراثة والبيئة فى نشأة ونمو انماط السلوك الإنفعالى لمن أهم المشكلات التى تواجه علماء النفس الذين يدرسون مراحل النمو ، ولم يستطيعوا أن يحددوا تماما أثر كل من عاملى الوراثة والبيئة فى نشأ ونمو هذه الأنماط .

ومن أهم الدراسات التى وجهت إلى دراسة هذه النواحى هى دراسة التكوين الجسمى المؤثر فى الانفعالات ، وقد أثبت « ستوكارد Stokard » عام ١٩٤١ أن سلالات الكلاب المختلفة ترث أنماطا مزاجية وتكوينا جسمياً وغدياً معيناً، وأن هذه العوامل الموروثة تحدد على الأقل مدى تعبئة الكائن الحى لطاقته عندما يستجيب للمؤثرات المسببة للانفعالات . وقد لاحظ « بافلوف Pavlov » أن الكلاب التى كان يجرى عليها تجاربه كانت تستجيب للمؤثرات استجابات مختلفة تبعاً لتكوينها الجسمى ، فبعضها كان سريع الاستجابة قويها، و بعضها كان بطىء الاستجابة ضعيفها .

وقد قام « كلفن هال Calvin Hall » ببحث طيب فى هذا الموضوع فاختار مجموعة من الفيران البيضاء وأجرى عليها اختبارات لقياس درجة خوفها ، ثم اختار أشدها خوفاً ، وأقلها خوفاً ، وجعلها تتوالد منفصلة بعضها عن بعض ، فوجد أن الفيران الأقل خوفاً كان نتاجها أقل خوف أيضاً .

وعندما قام بعض العلماء بدراسات تشريحية لهذين النوعين من الفيران وجدوا

فروقا محسوسة بينها فى حجم الغدد ؛ فالفيران التى كانت تتصف بالجبن كانت ذات غدد نخامية ودرقية وفوق كلوية أكبر من الفيران الأخرى .

وأما بالنسبة للانسان فليس من السهل إجراء تجارب عليه ؛ ولكن من الملاحظ أن بعض الناس يرثون أنواعا من الغدد الصماء والجهاز العصبى اللاارادى والأجهزة الاستجابية الأخرى التى تؤثر فيها الإستجابات الإنفعالية أكثر من غيرها؛ كما لوحظ أن أنواع الإستجابات الإنفعالية لهؤلاء الأشخاص تمتاز بالشدة والسرعة؛ ومن هنا نستطيع أن نقول إن للوراثة أثر فى الإستجابات الانفعالية عند الأشخاص المختلفين .

وقد بحث العلماء وراثة الانفعالات من ناحية أخرى ؛ وذلك من ناحية الانفعالات المعينة التى نولد مزودين بها ؛ والانفعالات التى نتعلمها ؛ وقد ذكر « واطسن watson » زعيم المدرسة السلوكية أن ثمة انفعالات ثلاث موروثة هى انفعالات : الخوف والغضب والحب . وقد عارض كثير من علماء النفس النتائج التى توصل إليها «واطسن» وقالوا أن الانفعالات تكون فى البداية غير متميزة وعلى هذا فلن نستطيع عن طريق ملاحظة انفعالات الأطفال أن نميز بين أنواعها المختلفة ؛ وأننا فى كثير من الأحيان نصف الانفعال بأنه انفعال الخوف أو الغضب مثلا ؛ نتيجة معرفتنا بالأسباب التى أدت إليه ؛ وليس نتيجة معرفتنا للمظاهر التعبيرية التى تظهر على وجوه الأطفال فى الأشهر الأولى من حياتهم .

وقد ذكرت « بريدجز Bridges» أن الطفل عند مولده تكون لديه انفعالات عامة يمكن أن نطلق عليها كلمة تهيج عام ؛ و بعد الشهر الثالث يتضح لديه نوعان من الانفعالات هما انفعالات الضيق وانفعالات الارتياح ؛ وفى الشهر الخامس تأخذ انفعالات الغضب والاشمئزاز فى التميز؛ وفى الشهر السابع يظهر انفعال الخوف؛ وهكذا تأخذ الانفعالات فى التميز بعضها عن بعض تدريجيا .

ويبدو أن التميز يرجع إلى عمليتى النضج والنمو ؛ وإن كان التعلم ذا أثر

كبير فى سرعة تميز الانفعالات ، كما يتعلم الفرد أن يستجيب لأشياء معينة استجابة لم يكن يستجيب بها لنفس الشىء من قبل ، كما هى الحال عند الطفل الذى يخاف القط لأن كلبا عضه ، أو الطفل الصغير الذى يخاف الأرنب لأن المجرب أحدث صوتاً عالياً عند رؤية الطفل للأرنب . ويطلق على هذا النوع من التعلم إسم « التعلم الشرطى » وهو إننا نستجيب لبعض الأشياء استجابتنا لأشياء أخرى حدثت معها .

ومن أهم الانفعالات التى تؤثر فى سلوك الانسان انفعال الغضب والخوف والحب .

الغضب :

يذهب معظم علماء النفس فى الوقت الحاضر إلى أن الغضب والرغبة فى العدوان ينشآن عن الوقوف فى وجه بعض أنواع النشاط الذى يرمى إلى هدف معين وفى هذه الحالة يستجيب الانسان انفعالياً للموقف فيعبىء قواه ويقوم بنشاط يهدف للتغلب على ما اعترض الوصول إلى هدفه من عقبات ، وذلك كما فى حالة الطفل الذى تؤخذ منه قطعة الحلوى .

وقام ملتزر Meltzer بإحصاء الأسباب التى تؤدى إل الغضب عن طريق سؤال طلبته فوجد أن ٨٦٪ من هذه الأسباب يرجع إلى مواقف أحبط فيها عمل الانسان ، وقد أدى ذلك إلى النظرية القائلة « إن الاحباط يؤدى إلى العدوان » فيقام عائق أمام تحقيق أهداف الانسان يؤدى به إلى القيام بنوع معين من السلوك العدوانى سواء كان هذا السلوك شعوريا أم غير شعورى ، مقبول من المجتمع كالنقد الأدبى والمنافسة العلمية ، أو غير مقبول من المجتمع كالتلفظ بألفاظ نابية أو العدوان المادى .

وقد قامت « جسى Jesse » بإحصاء الأسباب المؤدية إلى القتل وحصرتها فى

ستة أسباب : الحصول على كسب مادى ، الانتقام ، التخلص من شخص معين ، والغيرة ، والرغبة فى القتل ، والدفاع عن العقيدة . وقد وجـــدت أن القتل لمجرد الرغبة فيه نادراً ما يحدث ، أو قد يحدث لأسباب لا شعورية .

وتذهب النظرية القائلة بأن « الإحباط يؤدى إلى العدوان» إلى أن الغضب ينشأ كلما اعترض الإنسان عائق يحول بينه و بين تحقيق رغباته ، ولما كانت الحياة الاجتماعية السويه لا تتيح التنفيس بصورة طبيعية عن انفعالات الغضب ، كان لا بد أن تجد الطاقة الناشئة عن هذا الانفعال طريقاً للخروج أو الظهور ، ومن أهم الطرق التى تظهر بها هذه الطاقة ما يسميه علماء النفس بالتحويل أو الإذاحة ، Displacement ، وفيه يتحول الغضب عن السبب الحقيقى إلى موضوع آخر كالموظف الذى لا يستطيع أن يرد على إهانات رئيسية فإذا ذهب إلى المنزل كال لزوجته السباب . أو الرجل الضعيف أمام زوجته حتى إذا ذهب إلى عمله اشتـد فى معاملة مرءوسيه . وقد يتجه الغضب نحو الأشياء المادية كإغلاق الباب بشدة أو تحطيم الأوانى . ولوحظ أن العدوان قد ينصب فى بعض الأحيان على جماعات بأكملها كما هو الحال بالنسبة للملونين فى أمريكا وجنوب أفريقيا . ومما يسهل التحويل أو الابدال وجود أوجه شبه بين السبب الحقيقى للعـدوان وموضوع العدوان الجديد ، وكذلك الخوف من مواجهة السبب الحقيقى للاحباط .

وثمة اتجاهات ثلاث عدوان :

١ — العـــدوان الذى يتجه إلى الخارج : أى إلى موضوع ، أو شخص أو فـكرة خارجية .

٢ — العدوان الذى يتجه إلى الداخل . أى إلى الشخص نفسه الذى يشعر بالرغبة فى العدوان .

٣ — العدوان الذى ينـكره صاحبه : فالتلميذ قد يرجع سبب فشله فى

الامتحان إلى المدرس أو إلى الظروف المادية غير الميسرة ، أو إلى ضعف صحته وتوعكه أثناء الإمتحان .

ونستطيع أن نقول بوجه عام ، إن الغضب وما يتبعه من عدوان يعمل كدافع من دوافع السلوك البشرى ، وأنه يعبىء قوى الكائن الحى .

الخوف :

ذهب بعض علماء النفس إلى أن الخوف فعل غريزى أولى ، ولكن الأبحاث أثبتت أن الخوف أمر مكتسب وأنه يختلف اختلافاً كبيراً من شخص إلى آخر ومن بيئة إلى أخرى ، وليس فى الكائن الحى دافع داخلى تلقائى يدفعه إلى الخوف ، والخوف انما ينشأ من مؤثرات خارجية معينة ، والواقع أن الكائن الحى يبتعد عن المؤثرات المؤلمة ، و اذا تكررت هذه المؤثرات فإنه يخاف منها و يبتعد عنها ، وقد وجد أيضاً أن الأطفال يختلفون بعضهم عن بعض فيما يتعلق باستعدادهم للخوف ، وسوف نعود لمعالجة هذا الموضوع عندما نتحدث عن العواطف.

وتقسم المخاوف الى نوعين :

١ — مخاوف حقيقية : وهى التى تسبب للانسان ضرراً إذا ما تجاهلها كالنار أو الأسلحة الحادة .

٢ — مخاوف غير حقيقية : وهى المخاوف التى نشأت فى الماضى عن أسباب حقيقية تركت أثراً فى الفرد ، ولكنها لا يجب أن تصبح الآن مثيرات للخوف وذلك كالكبار الذين يخافون من الفيران والظلام ، وتسمى هذه المخاوف مخاوف صبيانية . وفى بعض الحالات تكون هذه المخاوف الصبيانية رموزاً لمخاوف حقيقيه ، كالسيدة التى تخاف السير فى الطرق ، ووجد المعالج النفسى أن هذه السيدة تعسة فى حياتها الزوجية ، وعلى هذا فالخوف من الخروج والسير فى الطرق ليس فى حقيقة الأمر إلا خوفا من الغواية التى تتعرض لها أثناء سيرها

فى الطريق . والخوف هنا فى هذه الحالة بالذات يؤدى وظيفة ، وهى المحافظة على التوازن النفسى للفرد ،ففى حالة هذه السيدة كان الخوف هو الوسيلة التى تحول بينها و بين الوقوع فى عمل يتنافى وتربيتها وقيمها الأخلاقية التى تعتنقها ، ويؤدى اهتزاز هذه القيم أو تجاهلها إلى فقدانها لاتزانها النفسى الحيوى .

والخوف الشديد قد يحول بين الفرد و بين التكيف السليم للمؤثرات الطارئة كالشخص الذى يحول خوفه دون هربه من الخطر المحدق به .

وقد يبلغ الخوف حداً يحول دون التكيف الشخصى أو الاجتماعى الناجح للفرد ، ويطلق على هذا النوع من الخوف اسم الخوف المرضى أو « الفوبيا » ومن أمثلة ذلك، الخوف من الأماكن المرتفعة أو الضيقة ، ويرى أصحاب مدرسة التحليل النفسى أن هذه المخاوف ترجع إلى خبرات مؤلمة واجهها الإنسان فى حياته الأولى ولم يستطع التعبير عنها .

الحب :

وهو يختلف عن الانفعالات السابقة فى أنه انفعال إيجابى يدعو إلى الارتياح، هذا الارتياح يتجه نحو شخص أو موضوع أو فكرة معينة ، ويرى أصحاب مدرسة التحليل النفسى أن هذا الانفعال يتضمن فى جميع الأحوال الرغبة الجنسية وأن الحب الأفلاطونى لا وجود له . وعندما يبلغ الولد الثالثة من عمره فإنه يتجه بالحب نحو أمه ، وأما البنت فتتجه بالحب نحو أبيها ، ويكون هذا الانفعال أحد أركان «عقدة أوديب» وهى مزيج من انفعالات الحب والكراهية والتنافس والاحساس بالاثم ، ونجد أن انفعال الحب يتحول تدريجياً من الأم أو الأب إلى الأشخاص الآخرين، وكثيراً ما نجد أن بعض الشبان يبحثون عن فتيات يشبهن أمهاتهم من الناحية الجسمية فى الغالب عندما يريدون الزواج فى حين أن بعض الفتيات يبحثن عن رجال يشبهون آباءهن من الناحية العقلية فى الغالب .

البابُ الثالِث

التعـــلم

الفصل السابع

(ا) التعلم — طبيعة عملية التعلم — تعاريف التعلم

(ب) العوامل المؤثرة فى التعلم

١ — عوامل داخلية : النضج — الدوافع — الفهم — الميول

٢ — عوامل خارجية : الخبرة والمران — التوجيهات — الاتجاهات — القيم

(حـ) زيادة الكفاية فى التعلم

الفصل السابع

التعلم

كان موضوع التعلم من أهم الموضوعات التى تبناها وعالجها علم النفس التربوى ، ويرجع اهتمام علم النفس التربوى بموضوع التعلم إلى أن دراسة التعلم تحقق ثلاث أغراض هامة وحيوية يمكن إجمالها فيما يلى ؛

(١) تساهم دراسة التعلم فى تحقيق الأهداف التربوية التى تسعى إليها المؤسسات التعليمية والتربوية المختلفة . إذ أن التعلم يسبب تغييراً وتعديلا فى سلوك الأفراد والجماعات حتى تتحقق بذلك الأغراض المرموقة ، والأهداف المتطلبة ، أثناء عملية التعليم . وتعتبر هذه الأهداف التربوية educational obiectives من وجهة نظر علم النفس التربوى — مجموعة من الأنماط السلوكية التى يستجيب بها الفرد المواقف المختلفة والمؤثرات البيئية المحيطة .

فإذا اعتبرنا تكوين الاتجاه العلمى Scientific attitude فى التلاميذ هدفاً تربوياً ، نجد أن هذا الهدف — من وجهة نظر علم النفس التربوى — ما هو إلا نمطاً سلوكياً يتكون فى التلاميذ ، بحيث أنهم يستجيبون المواقف البيئية المختلفة المحيطة بهم بطريقة معينة ، ويستجيبون كذلك للتعامل مع الأفراد بطريقة خاصة ، تغاير تلك الطريقة التى يستجيب بها فرد أو مجموعة أفراد لنفس الموقف ، لم يتكون لديهم هذا الاتجاه العلمى . كذلك يمكن أن يقال أنه لم يتكون لدى هؤلاء الأفراد ، هذا النمط السلوكى المعين : الذى يجعلهم يتصرفون نفس هذا التصرف فى نفس الموقف . وتكوين هذا النمط السلوكى فى فرد ما أو فى مجموعة أفراد ، يجعلنا نستطيع التنبؤ بسلوك هذا الفرد أو بسلوك هذه المجموعة من الأفراد فى المواقف المختلفة .

(٢) تساهم دراسة التعلم فى تنظيم المحتويات فى البرامج المدرسية المختلفة ، وفى أوجه النشاط اللازمة لزيادة خبرات التلاميذ ، وكذلك عن طريق المساهمة الفعالة فى المناهج . وبذلك يصبح التعليم — الذى يعتبر حينذاك توجيها لعملية التعلم ، مرتبطاً بأهداف المجتمع وحاجاته ، كذلك مراعياً لحاجات التلاميذ وميولهم واستعداداتهم .

(٣) تساهم دراسة التعلم أيضاً فى فهمنا لكيفية تعلم الانماط السلوكية أو أنواع السلوك المختلفة . كيف تكتسب اللغة ؟ وكيف يتعلم الطفل الكتابة ، والعد ؟ وكيف تكتسب الاتجاهات العلمية أو اتجاهات التعصب ؟ وكيف تتعدل هذه الاتجاهات ؟ وكيف تتكون القيم ؟ . . . وهكذا

طبيعة عملية التعلم

علمنا أن للتعلم أهمية خاصة فى حياتنا اليومية ، فهو مرتبط بأدائنا لسلوكنا ، ومرتبط بتكوين اتجاهاتنا ، وتعديل تلك الاتجاهات ، كما أن له دور كبير فى فى تكوين العادات السلوكية ، والميول ، والقيم . . . وذلك لارتباطه بما يكتسبه الفرد من خبرات على مر السنين . ولا يكاد الطفل يولد حتى يبدأ فى اكتساب أنواع وأنماط من السلوك فى مجال حياته . وهنا يجب الإشارة إلى أن هناك أنماطاً سلوكية غير متعلمة ،فالطفل يبدأ فى أن يحبو وهو فى الشهر السابع أو الثامن من عمره ، وهذا السلوك غير متعلم وغير مكتسب ، ولكنه سلوك تلقائى نتيجة للنمو فى الأعضاء — ولسنا بصدد تحليل هذا النوع من السلوك حالياً — ويهمنا بجانب تلك الأنماط السلوكية التلقائية غير المكتسبة أو غير المتعلمة ؛ أنماط عدة من السلوك المكتسب عن طريق التعلم . فبكاء الطفل عند إحساسه بالألم أو الجوع يعتبر سلوكا طبيعياً تلقائياً يترتب عليه أن تحضر أمه أو مربيته لتزيل عنه ماسبب بكاءه ، فترضعه مثلا أو تحنو عليه . . . الخ من أنواع السلوك

التي يسر لها الطفل و يستجيب بارتياح . ولكن إذا ما بكى الطفل دون سبب داع أو ملح ، بل كى تحضر أمه لتجلس معه أو تحنو عليه ، يعتبر فى تلك الحالة سلوكا غرضيا متعلماً ، يحصل به الطفل على أمه أو مربيته لأنه تعلم إمكانية حضورها عن طريق البكاء ، إذ أن بكاءه مثير لاهتمام من حوله ، ومن ثم تحدث استجابة حضور الأم أو المربية لتجلس معه . وبزيادة النمو يكتسب الطفل عاطفة المحبة نحو أمه أو مربيته ، أو نحو كل من يعتنى به ويظهر له العطف والحنان ، ويسبب له خبرات سارة ومريحة . . . . ويبدأ الطفل يتعلم المشى بعد حوالى العشرة شهور — أى بعد أن يصل لمرحلة نضج معينة — وذلك عن طريق التكرار والمحاولة ، والتوجيه والمساندة ، من الكبار من حوله . وبزيادة واطراد النمو يتعلم الطفل أيضاً الكثير من المهارات الحركية من أقرانه بالتقليد وبالتوجيه والإرشاد ، ويدخل المدرسة وتزداد مجالات النشاط ، ويتعلم مهارات عقلية وحركية جديدة ، وتزداد خبراته ويتعلم أساليب جديدة من السلوك المرغوب ، وتتعدل بعض أساليب سلوكه القديمة ، ويكتسب صفات اجتماعية مرغوبة ، فيتعاون مع زملائه ويحبهم ويهفو إليهم . . . الخ : ويستمر الحال و يستمر التعلم باستمرار الحياة ، فالتعلم هو ممارسة الحياة .

ولكى نحدد طبيعة عملية التعلم نلاحظ مثلا طفلا يريد أن يتعلم ركوب الدراجة . نلاحظ فى هذا المثال أن الطفل لن يفكر في تعلم ركوب الدرّاجة ، إلا إذا كان قد رأى أطفالا آخرين يركبون الدرّاجات ، أوشاهد كباراً يركبونها . ويكون أيضاً قد شاهد بعينه محلات تأجير الدرّجات أو شرائها . بينما إذا كان الطفل فى منطقة لم يرى فيها بنفسه درّاجة من قبل — بعض قرى الريف مثلا — ولم يسمع عن هذه الوسيلة فى اللعب أو الركوب ، فإنه فى تلك الحالة لن يستثار لركوب ، أو لتأجير ، أو لشراء دراجة كما هو الحال فى طفل المدينة الذى يرى كثيراً من الدرّاجات تمر أمامه ويرى الأطفال أقرانه وجيرانه يؤجرون تالدراجات ، وبعضهم له درّاجة خاصة ، بل لقد ذهب بنفسه وشاهد عملية تأجير الدرّاجات من المحل المختص مع بعض زملائه . وقد استثارته هـــذه

الظروف المحيطة المشجعة فجعلته يرغب فى ركوب أو تأجير الدراجة ، وقد تجعله يطلب من والده أن يشتريها له . ويمكن أن نطلق على تلك الحالة التى يرغب الطفل فيها فى تأجيرأو شراءأوركوبدراجه ، يمكنأننطلقعليها: »مبدأ استثارة وإغراء النضج « ThePrinciple of Stimulation induced maturation

فيذهب الطفل فى هذه الحالة إلى « العجلاتى » ثم يدفع له الأجر الخاص بفتره زمنية معينة — ساعة مثلا — ويأخذ دراجة مناسبة لطوله (١٨ — ٢٤ — ٢٦ – الخ). ثم يبدأ الطفل الركوب بمساعدة شخص آخر غالباً ما يكون معه ، ويمسك « الجدون » ويركز نظره إليه (حسب تعليمات الذى معه)ويحاول أن يضعقدميه على« البدال» ،ثم يحاول أن يبدل برجليه (لأنه سبق أن لاحظ الكثيرين يعملون بهذه الطريقة) كى يدور « الجنزير » الذى يدير بدوره العجل ، ومن ثم تسير الدراجة .. إلا أنه يقع بسرعة ، فيقف مرة أخرى ويجرى ثانية ، ويحاول ويساعده زميله ، وينصحه ، و يعطيه تعليمات و إرشادات فى كل مرة لأن له خبرة سابقة فى الركوب — و يسنده كى يستطيع السير ، فيسير خطوات ثم يقع ، وقد يصاب ببعض الكدمات الخفيفة فى ركبته ومرفقيه عادة ، إلا أنه يكرر محاولات الاتزان والمساندة ، والوقوع ؛ وفى كل مرة نلاحظ تعديلا فى سلوك الطفل بمساعدة هذا الزميل أو الصديق وتتكرر التوجيهات والتعليمات ، و يتحسن بالتالى سلوك الطفل ازاء الركوب . وبمضى الوقت وبإعادة تأجير الدراجة مرات كثيرة فى فترات معينة ، يستطيع الطفل حينذاك أن يقود الدراجة بمفرده وبدون مساعدة وبدون توجيهات ، بل قد يسابق غيره بعد ذلك ، وقد يقوم ببض الحركات التقدمية فى الركوب ، فيمسك « الجدون » بيد واحدة وقد يترك يديه الأثنين حرتين . وقد يقف أثناء سير الدراجة ويقوم بحركات « الاكروبات » .. لأنه أجاد الركوب . وقد يبدأ بعد ذلك فى مساعدة طفل آخر لايعلم كيف يركب دراجة ، فيوجهه ، وينصحه ، و يعطيه توجيهات وتعليمات ، و يسنده ، و يعيد معه خبراته السابقة التى كانت سببا فى تعلمه الركوب .

مثال آخر يظهر لنا كيف يتعلم اتجاه التعصب فى الفرد ضد دين غير دينه أو ضد عنصر معين أو ضد لون معين . . . وهكذا . يتكون الاتجاه فى معظم تلك الحالات — كما أظهرت البحوث الكثيرة فى ميدان الاتجاهات — من خلال الأحكام اللفظية للكبار . أى من خلال الألفاظ القاطعة الجازمة المؤثرة ، كما فى الخطب ، أو الأوامر من ذوى السلطة بالنسبة للفرد أو الطفل فالأب والأم والمدرس والأخ الأكبر والرائد والمشرف والقائد . . . كل من هؤلاء يستطيع أن يغرس فى الطفل أو التلميذ اتجاهات معينة عن طريق الكلام المؤثر القاطع المطلق الذى لا يحتمل الجدل ، وذلك بأن يكره من يختلف عنه دينا ، أو عنصراً ، أو مهنة ، أو لونا . . . الخ فيتعدل سلوك الفرد — الذى كان محايداً فيما قيل — تبعا لتلك التوجيهات ، ويتصرف فى المواقف التى تقابله تصرفا يتمشى مع إبراز اتجاه العداء ضد الأفراد الآخرين المختلفين عنه فى مجال تكوين الإتجاه ، فلا يصادقهم ، ويتجنبهم ، ولا يتعامل معهم ، ولا يخلص لهم ، وقد يحاول أن يعرقل تقدمهم ونموهم . ويتضح من هذا وجود مواقف خارجية ليس لها علاقة بالمرة بحاجات الطفل ، أو دوافعه ، مما يؤكد أن هذه الاتجاهات لاتورث ، ولا تولد مع الشخص ، ولكنها تكتسب وتتعلم ، نتيجة لتفاعل الفرد مع بيئته — وقد أثبتت دراسات هوروويتز E·L· Horowitz (١) أن كره الأمريكى الأبيض للزنجى يعود فى معظم الأحوال إلى أثر الأسرة فى تكوين هذا الاتجاه العدائى الذى يظهر التضاد العنصرى والتعصب ضد الزنوج .

مثال ثالث : يساعد أيضاً فى تحليل الموقف الذى يتم فيه التعلم ، كما يظهر أيضاً العوامل التى تدخل فى الموقف وتسهم فى حله .

مدرس تخرج من كلية المعلمين وعين فى الزقازيق ، على أن يستلم عمله فى

(1) **Horawitz, E.L. (1936) The pevelopment of attitude toward the Negro-Arch. Psychol.**

المدرسة الثانوية فى يوم معين . نلاحظ أن هذا المدرس يقوم قبل هذا الموعد بعمل استفسارات كثير ، فنجده يسأل إذا وجد — أفراداً يعرفون هذه البلدة عن كيفية الوصول إليها بالقطار وبالأتوبيس ، ثم ما هى التكاليف فى كل حالة ، والوقت الذى يستغرقه السفر ، وأين تقع المدرسة بالنسبة للمحطة فى كل حالة ، ويسأل عن مواعيد السفر (فى الذهاب والرجوع).. ثم يذهب إلى محطة السكة الحديد وموقف الأتوبيس ويجمع بيانات ويدونها ، وقد يشترى دفتراً للمواعيد ثم يحجز تذكرة ويسافر إلى هناك قبل الموعد المحدد لاستلام عمله ، وذلك للاستكشاف ولإدراك الموقف على حقيقته ويصل البلدة الغريبة عليه ، وينزل من المحطة ، يسأل حمالا أن يقوده إلى أقرب لوكاندة ، أو قد يأخذ عربة لتوصيله ، أو قد يذهب إلى أقرب قهوة من المحطة ويجلس قليلا ليستريح ، وليجمع بيانات ويستفسر من الجرسون . ثم يقوم بجولة استكشافية مستغلا المعلومات التى جمعها من مصر ومن الزقازيق ، ويسأل عن مكان المدرسة ويذهب إلى هناك ويحوم حولها من الخارج ، ويسأل عن إمكانيات السكن ويفضل أن ينتقى مسكنا قريباً من المدرسة ليقلل من الجهد المبذول فى الوصول إليها والعودة منها . ثم يبحث عن السوق وحاجياته والأسعار الموجودة . . . . ويعود بالأوتوبيس إذا كان قد ذهب بالقطار ليقارن بين الوسيلتين فى الوقت والجهد والتكاليف ، ثم يجهز حاجياته ويأخذ حقائبه ويسافر فى الموعد المناسب لاستلام عمله الجديد إلا أنه فى هذه المرة نجده يذهب للقطار مباشرة ويحجز تذكرة ويركب القطار دون تهيب ، وقد اختار القطار فى هذه الحالة لأنه يعرف أنه أكثر راحة وأكثر سرعة فى قطع المسافة وثمن التذكرة مناسب . وعند نزوله فى محطة الزقازيق ، نجده يسير بسرعة مع الحمال إلى لوكاندة معينة ويلقى هناك بحاجياته وحقيبته ولم يسأل أحداً ولم يمر على القهوة التى سبق أن جلس فيها ، ولم ينظر بتلهف واستفسار للوجوه واليافطات والأماكن من حوله ، فقد تعدل سلوكه واستطاع أن يأخذ أقصر الطرق بعد ذلك إلى مدرسته ليتسلم عمله . ثم بعد خروجه منها قد يشترك مع زميل له فى البحث عن مسكن فى

منطقة معينة عرفها من قبل فى زياراته الاستكشافية ، وعرف مميزاتهـا من حيث قربها من المدرسة ومن حيث قرب السوق منها ، ومن حيث الهدوء ومراعاة النواحى الصحية الأخرى كذلك من حيث السعر المناسب .

يتضح هنـا أنه قد تعلم وزادت خبرته بالبلدة و يزداد تفهمه لمكوناتها مع الأيام ، وقد يوجه مدرساً جديداً بعد ذلك قادما إلى الزقازيق عن كيفية الوصول إلى المدرسة ، وكيفية التعامل فى السوق وأسعار المساكن والحاجيات ... الخ .

وعليه يمكن أن نعتبر عملية التعلم عملية معقدة تشمل أنواعا من النشاط والخبرات كثيرة ومتعددة بتعدد المواقف المختلفة، إلا أنه يمكن القول بأن تحليل الموقف التعليمى يتلخص فى النقاط الآتية :

(١) موقف معين أو مشكل يقابل الفرد أو الكائن الحى ، و يتطلب منه هذا الموقف تصرفا معيناً .

(٢) وجود حاجات أو دوافع أو ميول لدى الكائن ، توجهه كى يقابل الموقف أو المشكل الذى أمامه بطريقة خاصة .

(٣) وجود حوافز أو مرغبات ومنشطات ، تشجع الكائن الحى على التصرف حتى يحدث له إشباع ورضا واتزان .

(٤) هناك نشاط يقوم به الكائن الحى ، و يرتبط هذا النشاط بأجهزة الجسم المختلفة ، كالجهاز العصبى والعضلات ؛ كذلك الحواس المختلفة ، وقد يرتبط بالعمليات العقلية العليا فى الكائن ، (كالتفكير والتذكر والانتباه) ، و يؤثر هذا النشاط فى الموقف محدثاً فيه التغير المرغوب .

(٥) تعترض الفرد أو الكائن أحيانا عقبات مؤقتة بعضها خاص بالبيئة ، حيث يجد الفرد صعوبة فى عملية التمييز فى ميدان المعرفة الغير متكونة Differentiation of unstructured area حيث لا يستطيع الفرد أن يميز

الشوارع مثلا الموصلة لهدفه ، فيسأل و يتعطل ، و يبذل جهداً أكبر حتى يصل : وقد يتعدل سلوكه بعد اكتشافه لطريق أفضل وأسهل وأقصر ، و بعضها الآخر خاص بامكانيات الفرد ، وقدراته واستعداداته وذكائه ، فلا يمكن لطفل مصاب بشلل الأطفال أن يركب دراجة ، كما لا يستطيع الأبله أو المعتوه أو ضعيف العقل أن يتعلم حل المسائل الحسابية المعقدة ... الخ

وقد تعطل هذه العقبات عملية التعلم أو عملية الوصول إلى الهدف المنشود ، وقد يحاول المتعلم أن يتغلب على تلك العقبات عن طريق تعديل سلوكه والتحايل على الموقف حتى يصل . وقد تكون تلك العقبات من الصعوبة بمكان بحيث تسبب إحباطا للفرد أو للكائن الحى ، فيقف نشاطه ، و يخفق فى التعليم بعد بذل ما استطاع من جهد .

يتضح من هذا أن نشاط الكائن الحى أى سلوكه ، إنما يكون مدفوعا إليه بدافع ، وهو يمثل العلاقة بين الكائن الحى والبيئة التى يعيش فيها ، وذلك لتحقيق غرض معين ، أو للوصول إلى هدف خاص . و يظهر هنا أن السلوك غرضى ، وتلقائى ، و يستمر حتى يحقق مايصبو إليه الكائن أو يحبط إذا ما قابلته عقبات ليس من السهل التغلب عليها . كما أن السلوك يتعدل و يتغير حتى يلائم طريقه الوصول ، هذا بالإضافة إلى أن السلوك يتحسن بالمران والتكرار كما يحدث تكيف كلى للكائن تجاه الموقف أثناء التعليم . هذا مع ملاحظة أن مقدار التكيف الكلى الكائن يختلف باختلاف أهمية الغرض وحيويته ، فكلما ازدادت الصعوبة فى الحصول عليه دون الشعور باستحالة التحقيق ، زادت الحاجة إلى التكيف الكلى اللازم لتحقيق هذا الغرض . والأغراض التى يندفع الكائن الحى إلى تحقيقها يختلف بعضها عن بعض من ثلاثة أوجه وهى الحيوية والوضوح والقرب .

(١) حيوية الغرض : كلما كان الغرض حيويا للكائن ، كلما كان النشاط الذى يبذله الكائن كبيراً وموجها توجيهاً محدوداً . والمقصود بحيوية الغرض مساس الغرض بناحية هامة بالنسبة لحياة الفرد أو الكائن ، فالوصول إلى الطعام فى حالة الجوع ، واستلام عمل يرتزق منه الشخص بعد تخرجه تعتبر أغراض ذات أهمية خاصة . و إذا لم يكن لدى الفرد غرض حيوى وهام ، فإنه يكون على شىء من الخمول وعدم المبالاة ، وعليه يمكن القول أن هناك علاقة مطردة بين حيوية الغرض و بين مبلغ النشاط المبذول من حيث الكم .

(٢) وضوح الغرض : قد يكون الغرض واضحا فى ذهن الكائن ، وقد يكون غير واضح . فتعصب فرد ضد مجموعة معينة تختلف عنه فى المذهب أو الدين أو الجنس . الخ يكون غير واضح الهدف ، بينما مذاكرة التلميذ كى ينجح فى الامتحان ، يكون له هدف واضح .

(٣) قرب الغرض و بعده : أحيانا ما يعمل الفرد لغرض بعيد يتطلب سلسلة من الخطوات إذا تحققت فإن الغرض نفسه يتحقق وأحيانا أخرى يعمل الفرد لغرض قريب . فهناك تلميذ يستذكر ليحل مشكلة راهنة ، وآخر يستذكر لينجح فى نهاية العام ، وثالث يستذكر ليحصل على وظيفة . هنا اختلفت الأغراض من حيث بعدها وقربها والفرد الذى يمكن أن يضع لنفسه أغرضا بعيدة ثم يعمل لتحقيقها يعتبر على جانب من الرقى العقلى. و إذا ماقارنا بين الكبار والأطفال فى هذا المجال نلاحظ الآتى :

١ — غالباً ما يكون الغرض واضحا فى ذهن الكبار (الإنسان البالغ)، بينما فى حالة الطفل ينتقل السلوك بالتدريج من الغموض فى تحقيق الأغراض إل السلوك الواضح المميز للأغراض. و إذا علمنا أن اللغة فى أساسها وسيلة يستغلها الإنسان للاستعانة بالغير فى تحقيق الأغراض ، أمكننا أن نتصور أن نمو اللغة

وتعلمها عند الأطفال ، يتمشى إلى حد كبير مع وجود الأغراض ووضوحها. فاللغة والغرض الواضح يغذى كل منهما الآخر.

٢ — يكون الشخص البالغ قادراً على محاولة تحقيق أغراض بعيدة ، بخلاف الطفل الصغير حيث لا يمكنه أن يعمل إلا لأغراض تختلف فى قربها و بعدها باختلاف مستوى نموه .

تعاريف التعلم

عرضنا فى الجزء السابق لطبيعة عملية التعلم وما يشتمل عليه الموقف التعليمى من أوجه نشاط غرضى ، و يهمنا فى هذا المجال أن نستعرض بعض تعاريف التعلم حتى نصل منها إلى تعريف جامع شامل .

يعرفه جيتس A. , Gates[1] « على أنه عملية اكتساب الطرق التى تجعلنا نشبع دوافعنا أو نصل إلى تحقيق أهدافنا، وهذا يأخذ دائماً شكل حل المشكلات». بمعنى أن جيتس يفسر التعلم على أساس موقف معين ونشاط يقوم به الفرد استجابة لذلك الموقف . فالقيام بعمل معسكر فى مكان نـاء يتطلب أنواعا من النشاط . بعضها يختص بضرب الخيام . والبحث عن الماء . والوقود ومكان السوق و بعضها الآخر يختص بالتفكير فى حماية المعسكر نهاراً وليلا وعمل دوريات الحراسة و إشعال الوقود ... الخ . فهذا الموقف الجديد الغامض الذى يواجه فريق الكشافة يتطلب نشاطا إدراكيا حتى يصبح هذا الموقف متميز المعالم فى ذهن الفريق نتيجة لما قام به الفريق من محاولات .

ويعرفه ماك جوشن[1] « بأنه تغير فى الأداء ينجم عن عملية التدرب وهذا التغير يتجه فى معظم الحالات إن لم يكن فيها كلها إلى إشباع حالة الدافع

(1) A., Gates. «1941»' Educatioual Psychology P. 299.

السائدة لدى الفرد . » يلاحظ فى هذا التعريف الارتباط الوثيق بين النضج — وسوف نتكلم عنه بالتفصيل فيما بعد — والخبرات السابقة للفرد ، فإن كل من النضج والخبرة يشارك فى تحديد إمكانيات سلوكه ، علاوة على مسئوليتهما عن نشأة حالة دفع معينة لدى الفرد . وتتسبب البيئة الخارجية فى ملاءمة سلوك الفرد — عندما تظل الظروف البيئية الخارجة ثابتة — فتجعله نمطيا فى بعض المواقف المعينة . وتسمى طرق الاستجابة فى هذه الحالة بالعادات habits .

ويعرفه جيلفورد J. Guilford[1] « بأنه عبارة عن أى تغير فى السلوك ناتج عن استثارة » ويترتب على هــذه الاستثارة استجابة معينة ويمكن تمثيل هذا التعريف بحالة لطفل صغير لديه قطة عادة ما يلعب معها ويداعبها وتتمسح به ، وفى يوم ما حملها من ذيلها ، وكان أن خمشته فصرخ بصوت عال وجرى نحو أمه يحتمى بها . ثم أصبح الطفل يهرب من القطة ويخافها ، وقد يصرخ لمجرد رؤيته قطة قادمة نحوه . نلاحظ هنا أن سلوك الطفل قد تعدل وتغير نتيجة تلك الاستثارة المعينة . ويعاب على هذا التعريف أنه قد يتغير سلوك الفرد نتيجة استثارة معينة ، ومع ذلك لا يحدث تعلم وذلك مثل سحب اليد فجأة نتيجة شكها بدبوس ... يحدث هذا كفعل منعكس ولكنه ليس بتعلم .

أما كارميكل Charmichael[2] فقد وصف التعلم بأنه « نمو الاستجابات التى يمكن أن تتغير بسبب مثيرات معينة سابقة » . ويرتبط هذا التعريف بفكرة المران والنضج . إلا أن جميع الاستجابات يمكن أن تتعدل نتيجة لظروف مؤثرة جديدة ، أو نتيجة لوجود دوافع أخرى .

وقد عرفه وود ورث R., Woodworth[3] « بأنه نشاط من قبل الفرد

---

(1) J . Cuilford, (1947) General Psychology p. 345.

(2) Garrison (194) . Growth and Develepment p. 63.

(3) Woodworth, Astudy of mental life.

يؤثر فى نشاطه المقبل » وبذا يعتبر وود ورث التعلم على أنه سلوك يقوم به الفرد ، ويؤثر هذا السلوك في سلوكه المقبل فيحسنه ، ويزيد من قدرة الفرد على التكيف . فتعلم القراءة فى الجريدة ، يساعد الشخص على قراءة الكتب التى بنفس اللغة... وتعلم الفرد حلا لنظرية هندسية أو لتمرين مشهور يساعده على حل تمارين أخرى .

ويعتبر هويلر Wheeler[1] « أن التعلم هو النضج » ويعتبر تعريف هويلر قاصراً على أنواع بسيطة من التعلم وهو ذلك النوع المعتمد على النضج فقط كما هو الحال فى بعض الحيوانات غير الراقية ، فأبو ذنيبة (جنين الضفادع) يستطيع العوم دون تعلم معتمداً فى ذلك على النضج ، كذلك السلاماندر ... الخ ويعتبر هويلر مؤسس علم النفس الحيوى Organismic psychology ، وقد أراد أن يبنى نظريته وآراؤه فى التعلم على أساس علم الحياة .

ويعرفه ماركس Marquis « بأنه عبارة عن عملية الملاءمة التى يقوم بها الكائن الحى استجابة لمثيرات نوعية تقوم فى البيئة الخارجية فى نفس الوقت الذى تقع فيه عملية الملاءمة . » وعملية الملاءمة معناها اشباع حالة الدفع الموجودة لدى الكائن نتيجة استجابته للموقف التعليمى بنجاح .

« وعليه يمكن أن نخلص أن التعلم كما نقيسه هو تغير فى الأداء (سلوك الكائن الحى) يحدث تحت شروط التكرار والممارسة لإشباع حالة دفع لدى الفرد . وهذا التغير متميز عن التغيرات الحادثة نتيجة للنمو أو التغيرات المؤقتة التى ترجع إلى حالة وقتية عند المتعلم » .

---

(3) Wheeler (1935) The laws of human nature.

الفصل الثامن

العوامل المؤثرة فى التعلم

ا — عوامل داخلية :

النضج

الدوافع

الفهم

الميول

ب — عوامل خارجية :

الخبرة والمران

التوجيهات

الاتجاهات

القيم

الفصل الثامن

العوامل المؤثرة فى التعلم

سبق أن ذكرنا فى الفصل السابق أهمية التعلم، وطبيعة عملية التعلم وحللنا الموقف التعلمى، ثم عرضنا لبعض تعاريف التعلم. والآن يبحث هذا الفصل فى المؤثرات التى تلعب دوراً فى عملية التعلم، حيث تنشط التعلم أو تحبطه، حسب نوع المؤثر وشدته وتقسيم هذه العوامل إلى قسمين.

(ا) عوامل داخلية: ويغلب فيها الاستعداد الطبيعى العضوى والنفسى (من الناحية العقلية والانفعالية) للفرد، ويكون تأثر تلك العوامل بالظروف البيئية تأثراً قليلا أو تأثراً محدوداً وذلك مثل النضج والدوافع والفهم والميول.

(ب) عوامل خارجية: يكتسبها الفرد عادة من الظروف البيئية المحيطة به، أى أنها عوامل لا تولد مع الفرد ولكنها تتكون باطراد النمو والتفاعل مع ظروف البيئة التى يعيش فيها الفرد وذلك مثل الخبرة والمران والتوجيهات والاتجاهات والقيم. ويجب الإشارة إلى أن جميع تلك العوامل تعمل معا ككل ويصعب فصلها أو تثبيت البعض لمعرفة أثر عامل منها منفرداً، فهى تعمل معا ويؤثر كل عامل فى العوامل الأخرى ويتأثر بها بطريقة ديناميكية. ومحاولة تقسيم هذه العوامل ودراستها منفردة، ما هو إلا عملية تبسيط وتحليل لكل على حدة، إلا أنها فى الواقع تتداخل معا؛ وتؤثر فى الموقف التعلمى تأثيراً معينا.

النضج : maturation

مقدمة: ينمو الطفل فى وزنه وفى طوله حتى يصل إلى مستوى النضج الجسمى، إذا ما قدم إليه غذاء مناسبا لذلك النمو، ورعاية يحتاج إليها كل طفل

فى السنوات الأولى من حياته ، ويمكن لكل منا أن يلاحظ هذا النضج الجسمى بسهولة كما أن الأمهات أكثر منا ملاحظة له ، حيث يجدونه من آن إلى آخر فى ملابس الطفل حينما تصبح ضيقة غير ملائمة للزيادة المستمرة فى حجمه . و إلى جانب هذا النضج الظاهرى ، هناك نوع آخر من النضج يسير مصاحبا له ، الا أنه يتميز بأنه غير ظاهر ولا يمكن ملاحظته بطريق مباشر ، وهو نضج الجهاز العصبى المركزى ، ذلك النضج الذى يقوم على نمو الوظائف العصبية وتخصصها وتميزها عن بعضها البعض ؛ ويبدوا أثره واضحا فى سلوك الطفل وقدرته على الادراك خلال نموه وتقدمه المطرد ومن المعروف أن نمو الأنسجة العصبية انما يحدد امكانيات سلوك الطفل ، فمهما ضاعف الوالدان من جهدهما فلن يجعلا طفلا له من العمر أربعة شهور قادراً على أن يعبر عن نفسه فى جمل مفهومة . وسبب هذا أن مستوى نضج الأنسجة العصبية لا يسمح فى ذلك السن المبكر بقيام مثل هذا السلوك الأكثر تعقيداً ، وهذه الحقائق من الأهمية بمكان فى ميدان رعاية الأطفال ،وفى ميدان التربية بصفة عامة ، واحاطة الآباء والمدرسين بها تمكنهم من تزويد الأطفال بالمواقف التعليمية المناسبة لمستوى النضج — أى مواقف لا تعلو على مستوى النضج ولا تنزل من مستواه — هذا مع مراعاة الفروق الفردية بين الأفراد .

ماذا يقصد بالنضج ؟

كان علماء الأجنة أول من استعمل هذا اللفظ ، وقد استعير من ذلك الميدان — علم الأجنة — Emdryology الى ميدان سيكاوجية الطفولة على يد جيزل Cesell [1] حينما كتب قائلا « ان النمو عملية معقدة ودقيقة الى حد كبير ،

(1) Geseļl. A., (1929) Maturation and infant behavour patter. Psychol. Rev. 36 30—19.

ولا بد لها من عوامل ذاتية أصيلة غير عارضة ، تقوم بالمحافظة على اتزان النمط الكلى خلال عملية النمو ، وعلى اتجاه النمو نفسه ، والنضج هو تسمية يمكن أن نطلقها على ذلك الميكانيزم » .

وبعد عام واحد من نشر جيزيل لكتابته هذه ، استطاع ماركس Marqius[٢] أن يعرف النضج تعريفا أكثر تحديدا بقوله ، « ان النضج هو ملاءمة من جانب النمط العضوى organismic pattern ، استجابة لدواع داخلية مستقلة عن مؤثرات البيئة الخارجية » . وبعد ذلك عرف ماك جوش Mc Geoch[٣] النضج بقوله : ان النضج يتضمن أى تغير فى ظروف التعلم يقوم أساساً على النمو العضوى أكثر من قيامه على الخبرة والمران » .

هذه التعاريف تؤكد نواح مختلفة فى معنى النضج ، الا أنها تتفق جميعاً على ابراز العمليات العضوية الداخلية ، وهى مستقلة عن المثيرات البيئية الخارجية ، وعليه يمكن أن نعتبر النضج عاملا هاماً من العوامل التى لا يستطيع الإنسان أن يسيطر عليها الا بقدر ضئيل أو قد لا تكون له سيطرة عليها على الاطلاق .

والنضج عمليـــه نمو داخلى متتابع يتناول جميع نواحى الكائن ، ويحدث بطريقة لا شعورية ويستمر حتى وقت الرقاد . وتبدو مظاهره فى جميع الكائنات الحيـة . وهناك مراحل مقننة خاصة من النضج اذا ما وصلها الفرد اعتبر ناضجاً . واذا لم يصلها يعتبر دون تلك المرحلة من النضح فطفل الثالثة الذى لا يستطيع المشى أو الكلام يعتبر غير ناضح . وطفل الحادية عشر الذى يخاف المدرسه و يرهبها ، ولا يحب الذهاب اليها ، ويفضل الألتصاق بأمه يعتبر غير

---

(1) Marquis, E.G., The criterion of innate behaviour. Psychol Rev., 1930. 87, 334—349.

(2) Mc Geoch, J. A., The Psychology of human Learniug (1942).

ناضج ، وطالب التاسعة عشر الذى لا يستطيع أن يتصرف فى المواقف التى تواجهه ، والغير قادر على تحديد خطوط مستقبله يعتبر غير ناضج . . . الخ أى أن هناك معايير للنضج يجب أن يصل إليها الفرد حتى يعتبر متوافقاً مع سنه .

العلاقة بين النضج والتعلم :

يقول تومسون Thombson أن النضج والتعلم يتداخلان تداخلا محبوكا معقداً فى عملية النمو ، حتى أنه من العبث علمياً محاولة الاستمرار فى الفصل بينهما ، إذ لا يوجد أدنى شك فى أن كليهما يعد حيويا للنمو النفسى الطبيعى للانسان . ولنأخذ مثلا حالة المعتوه idiot الذى وقف نموه العصبى عند مستوى منخفض جداً ، فلن يفلح أى قدر من الإثارة البيئية فى دفع سلوكه إلى المستوى الطبيعى ، كما نذكر على سبيل المثال الطفل الذى نال من النضج حظاً مناسبا ، ولكنه حرم من البيئة الصالحة الغنية بالمثيرات المناسبة ، فإن سلوكه يغلب أن يكون طفليا بسيطا غير مناسب للمواقف التى تعرض له ويبدو أن عامل النضج مسئول عن أنماط سلوكية معينة فى غالب الأحيان ، بينما يغلب على أنماط سلوكية أخرى أن تكون أكثر تشعبا بالاكتساب من البيئة الخارجية . وقد كتب كارميكل Carmichael [١] عام ١٩٤٨ بعد قيامه بأبحاث واسعة على مشكلة النضج والتعلم ، كتب يقول « هناك حقيقة تزداد وضوحا يوما بعد يوم ، وهى أنه طوال مراحل نمو الكائن الحى ، بل وحتى خلال فترة نضجه كما فى المراحل المتأخرة من العمر حينما توهن قواه ، يمكن أن نلحظ دائماً أن سلوكه إنما يصدر عن تغيرات فى التكوين وفى الوظيفة . » ويذهب كارميكل إلى إثبات أن هذه التغيرات هى إلى حد ما نتيجة أنماط سلوكية موروثة كما يبدو أن بعض الإستجابات مستقلة بعض الاستقلال عن الاكتساب

---

(1) Carmichael. L. The growth of the sensory of behaviou before birth. Psychol. Rev, 1848, 54, 316—324.

والخبرة والمران من البيئة . فسلوك بعض أنواع الخنازير يبدو أنه هادف ، يسعى إلى تحديد غرض ما ولكنه لايوجد دليل على أن هذا السلوك متعلم أو مكتسب .

كما يذهب جيزل (١) إلى أن تأثير سلوك الطفل خلال نموه بعامل التشكل الثقافى Accutruration أقل بكثير من تأثره بعمليات النضج الطبيعية ، تلك العمليات التى تحدد بدرجة كبيرة الشكل الخاص بالنمط السلوكى للطفل الصغير . والمناسبة التى ينشأ فيها هذا النمط السلوكى ، بمعنى أن السلوك يكون بعيداً عن التأثر بالمثيرات البيئية التى تسبب التعلم .

أهمية عامل النضج :

يعتبر النضج من العوامل الهامة المؤثرة فى سكلوجية النمو والتعلم ، لأنه يحدد إمكانيات سلوك الكائن الحى ، ويحدد بالتالى مدى ما يستطيع أن يقوم به من نشاط تعلمى ، وما يصيبه من مهارة وخبرة ، ولذا فإن المعلم أو الأدب الذى يدرك مدى ما وصل إليه الطفل من مستوى النضج ، يستطيع أن يهىء له المواقف التعليمية المناسبة كما يستطيع ان يشخص علة فشله فى تحصيل المهارة فى بعض المواقف . ويمكن أن نوضح عامل النضج وأثره فى الأنواع الحيوانية المختلفة بالمقارنة الآتية :

يمكن لبعض صغار الحيوانات أن تمشى بمجرد أن تولد ، بينما لا تستطيع صغار الإنسان أن تمارس مثل هذا السلوك عند ولادتها ، لأن طبيعة نمو هذه الحيوانات مزودة بمستوى فى النضج عند ولادتها ، يمكنها بالقيام بهذا السلوك بينما طبيعة الطفل الإنسانى لا تمكنه من مثل هذا المستوى إلا بعدمولده بثلاث عشرة

(1) Ceseȷl, op. cit., pp. g07—319.

شهرا تقريبا . ومن ناحية أخرى يصل النضج المطرد بالطفل إلى أن يقوم بسلوك يتطلب قدراً كبيراً من المهارة هو سلوك الكتابة والقراءة ، بينما طبيعة الحيوانات لا تمكنها من أن تصل إلى مستوى من النضج يمكنها من القيام بهذا السلوك مهما تقدمت فى العمر . ويصور هذا الاختلاف فى طبيعة النضج ومستوياته بين الأنواع الحيوانيه تجربة قام بها كيلوج وكيلوج Kellogg & Kellogg[1] نلخصها فيما يلى : قام المجربان برعاية طفل آدمى له من العمر تسعة أشهر ونصف، وطفل شمبانزى له من العمر سبعة أشهر ونصف ، فى نفس المكان وذلك بأن أقام الطفلان فى بيت واحد ، وعوملا نفس المعاملة فى المأكل والملبس والمداعبة والتأنيب وغير ذلك واستمرت التجربة تسعة أشهر صار خلالها كل من الطفلين متعلقاً بزميله . ولوحظ سلوك كل منهما خلال مدة التجربة وقورن بسلوك قرينه ، فنتج أن طفل الشمبانزى امتاز سلوكه على سلوك الطفل الآدمى فى معظم مظاهره، مثل الجلوس واستعمال الملعقة فى الأكل ، والشرب من الكوب والتحكم فى عملية الاخراج وما إلى ذلك . على أنه لوحظ أن سلوك الطفل الآدمى أخذ فى التحسن والتقدم باطراد أسرع منه لدى سلوك الطفل الشمبانزى عند نهاية مدة التجربة ، مما يشير إلى أن الطفل الآدمى كان سيستمر فى تحسنه لو أن التجربة أمتدت حتى يتمكن من القيام بسلوك أكثر تعقيداً ، وهو التعبير اللفظى الذى يعجز الطفل الحيوانى عنه .

كذلك يمكن ملاحظة الاختلاف فى عامل النضج لدى أفراد النوع الواحد من ملاحظتنا لسلوك أطفال نشئوا فى نفس البيئة ، وتعرضوا لنفس المؤثرات وهم فى عمر واحد ، نجد أن منهم من يتقدم فى السلوك الحركى ويتأخر فى السلوك اللغوى ، بينما نجد سواه يبرع فى الناحية اللغوية ويتأخر فى السلوك

---

(1) Kellogg, W. N., & Kellogg, L, A., The. pe & : The child a study of environmental influece upon early behaviour(1933)

الحركى . كذلك فإن الطفل الذى يسجل مستوى متقدماً فى اختبار الذكاء يمكنه أن يتعلم حل مشكلات فوق قدرة الطفل الأقل ذكاء . ولذا فإن العمر الزمنى رغم أنه يشير إلى نوع من التقارب فى الناحية العقلية لدى أطفال من نفس العمر ، فإن الاختلاف فى الأعمار العقلية يؤكد فروقاً فى مستوى النضج العقلى ينبغى ألا نغفلها .

ولذا فإن النمو النفسى لدى الأطفال من نفس العمر يبدو أنه متقارب بوجه عام ، إلا أن الفروق الفردية فى مستوى النضج لديهم ، هى المسئولة عن هذا التفاوت الملحوظ بين أفراد المجموعة الواحدة المماثلة من حيث العمر الزمنى ، وعلى ذلك ينبغى أن نفطن إلى المستوى العام للنضج فى كل مرحلة من مراحل النمو وألا نتخطاه بأية حال ، وفى ذلك أوضحت مالك جرو Mc Graw [١] أن تدريب الطفل على التحكم فى مثانته ينبغى ألا يكون قبل الربع الأخير من عامه الثانى .

كما ذهب واش بورن Wachburne [٢] إلى أن تعلم بعض العمليات الحسابية المعينة يمكن أن يكون له أحسن الأثر إذا تم فى أعمار أكبر من الأعمار التى يتم فيها الآن — وتبين هذه الدراسات وغيرها الدلالات العملية والنظرية لمراحل النضج .

وقام بعض العلماء بإجراء تجارب مختلفة على الحيوانات لتحديد تأثير عامل النضج . وسنعرض للتجربة التى قام بها كارميكل Carmichael [٣] بوضع اجنة

---

(1) Mc Graw, M. B., Neural maturation as exemplified in arch. ievement of badder, amrol.J. Pediat - 1940., 16, 306—590

(2) Washburne, C., Child development and the curriculum. 38 the Yearbook of Nat. Soc. Stud. Edue., Part 1, 1039.

(3) Carmichael, L., The deve lopment of behavionr in vertebrates experimentally removed from the inflauence of externalation stimulation Psychol. Rev., 1926,33,51—58.

الضفادع والامبلستوما (بقة الماء) — التى فى مرحلة النمو السابقة للحركات الجسمية — فى محلول كلور يتون (كلوربوتانول) تكفى درجة تركيزة لتخدير الحيوانات دون أن تعوق نمو الخلايا ووضع أجنحة مماثلة - من نفس العمر — فى ماء الصنبور العادى (كمجموعة ضبط للمقارنة) حتى تنمو تحت ظروف طبيعية نوعاً . فكانت الحيونات المخدرة تنمو فى الحجم خلال الفترة التجريبية بمعدل أقل من مثيلاتها . ولو أنها كانت تظهر نفس الأنماط العامة للنمو الجسمانى. وبعد أن بدأت مجموعات الضبط — الموازنة (التى وضعت فى الماء العادى) فى أظهار سلوك السباحة ، أبعدت الأجنة المخدرة عن المحلول المخدر ووضعت فى فى اناء يحتوى على ماء الصنبور ، ونبه كل منها بقضيب رفيع حتى قامت بآداء أول حركة جسمانية . وبعد أقل من ثنتا عشر دقيقةفى المتوسط كانت هذه الأجنة التى تمت تربيتها فى ظروف صناعية من الخمود المطلق ، كانت قادرة على الاستجابة للمنبهات الخارجية . وبعد أقل من ثلاثين دقيقة من الحركة الأولى أظهرت جميع الأجنة السابق تخديرها حركات متوافقة فى السباحة . وقد تمكنت أعداد كبيرة من أجنة الأمبلستوما من السباحة بمهارة بعد مدة تقل عن نصف ساعة ، حتى أنه كان من الصعب تمييزها عن أفراد مجموعة الضبط (الموازنة) التى كانت تسبح على حريتها لمدة خمسة أيام .

وقد استخلص كارميكل من هذه التجربة وغيرها أن الأمبلستوما مالاتحتاج إلى مران كى تسبح بمهارة ، ولكن يكفى النضج بمفرده كى يجعلها تؤدى سلوك السباحة بمهارة .

الأثار التى تنجم عن إبعاد الكائن عن البيئة بدرجات متفاوتة :

قام كروز Cruze[1] بإجراء التجربة التالية :قسم ٢٠٢ كتكوت إلى مجموعات

(1) Cruze. W. W., Maturation and learning in chieks, J.comp. Psychol., 1939, 19, 371—409.

حفظت فى حجرة مظلمة فترات مختلفة من الزمن ثم نقلوا من الظلمة لإجراء الإختبارات عليهم . فاستخلص كروز أن استجابة الكتاكيت باللقط هى مركب من أوجه نشاط متعلمة وغير متعلمة . فالنضج خلال الخمسة أيام الأولى من حياة الكتاكيت يبدو أنه كاف لتجنب الكتاكيت للأخطاء ، كما أن المران خلال هذه الأيام الخمسة يساعد على سرعة التقليل من الأخطاء . كذلك فإن الدقة فى الاستجابة ككل (أى اللقط والبلع) يبدو أنها تحدث كنتيجة للتعلم . وعلى كل فالكتاكيت الأكثر نضجاً تسرع فى الاستجابة بدقة عن الكتاكيت الصغيرة . ودرجة الدقة التى تحصل عليها الكتاكيت تحدد إلى حد كبير بكمية المران المسموح به .

ويمكن أن نستنتج من هذه التجربة أن النضج — كما يبدو فى زيادة العمر — يساعد على سرعة التعلم ، فالحيوان الأكبر سنا يتعلم أسرع من الحيوان الأقل نضجا . ولكن هل هذا هو الواقع دائما ؟ ألا يحدث أحياناً أن يكون التقدم فى السن عائقاً للتعلم المثمر أثناء مرحله النمو ؟

ونعرض هنا لرأى بنتنر Pintner[1] عن تأثير السن على التعلم إذ يقول أن هناك مثل يجيب عن هذا السؤال وهو « لا يمكنك تعليم كلب عجوز حيلا جديد » . « Yon can't teach an old dog new tricks » وهناك الكثيرون الذين يشكون فى صدق هذا المثل ، ولكن هناك حقيقة واقعة بنيت على كثير من التجارب ، وهى أنه فى سن الأربعين تقريبا يصبح تعلم لغة جديدة أو صناعة جديدة ، أو اللعب على البيانو بمهارة ، أو الكتابة على الآلة الكاتبة بسرعة ، أو ما شابه ذلك يصبح من الصعوبة بمكان ، ويتطلب مجهوداً كبيراً ، كما أن النتائج التى يحصل عليها حينذاك لا تساوى مطلقا النتائج التى يحصل عليها

(1) R. Pintner, An outline of Educational psychology p. 69.

إذا بذل نفس المجهود فى الشبان الأصغر سنا . و إلى أى حد يمكن أن نعتبر هذا القول صحيحاً ؟ للاجابة عن هـذا السؤال يجب أن نأخذ فى الاعتبار العوامل التالية : —

١ — السن الذى يصل إليه أقصى نمو عقلى .
٢ — الميول والدوافع والخبرة السابقة فى الأعمار التى نقارن بينها .
٣ — التكوين والاستجابة بصفة عامة للجهاز العصبى المركزى .

كذلك قام دانيال وسمث Daniel & Smith[1] بدراسة على السلحفاة المائية ولاحظا ظاهرة الانتحاء الإيجابى للضوء ، الذى يجذب السلحفاة المائية نحو الضوء المنعكس من أمواج المحيط ، وتضعف هذه الظاهرة فى اليوم السادس من عمرها تقريباً ، كما تظهر استجابة سلبية للضوء (انتحاء سالب) عندما يصبح عمرها ثلاثة أسابيع تقريباً . وهكذا نجد أنه فى مرحلة ما من النضج تنجذب السلحفاة نحو الضوء بينما لا تنجذب فى مراحل النضح التالية .

أما باديلا Padilla[1] فقد وجد أن الكتاكيت التى تحرم من التقاط الحبوب لمدة تزيد عن ثمانية أيام . تفشل فى التقاط الحبوب بعد ذلك ، وقد استنتج باديلا أن الاستجابة الفطرية قد تزول عندما يمنع التمرين والممارسة عليها .

النضج فى الطفل الآدمى

أجرى كثير من علماء النفس تجارب عدة لدراسة تأثير النضج على سلوك الأطفال ونموهم . وألقت نتائج هذه الدراسات ضوءاً على مدى تعديل سلوك الطفل الآدمى عن طريق اكتساب التعلم فى فترات مختلفة من تاريخ نضجه .

---

(1) Daniel, R. S., & Smith, K.U., The migration of newly-hatched loggerhead turtles toward the sea Science 1947, 106 398—399.

(2) Padilla, S. G., Further studies on the delayed Pecking of chicks. J. comp Psychol., 1935, 20, 413—343.

وقد أعطتنا ماك جرو Mc Graw نظرية عن نضج الطفل مبينة على أساس أبحاثها والدراسات التى تمت فى علم الأنسجة histolgy لمخ الطفل البشرى ، وفيما يلى خطوات نظرية ماك جرو :

١ — الجزءان الرئيسيان للجهاز العصبى المركزى الذين يسيطران على الوظائف العصب عضلية هما القشرة المخية والأنوية التحت قشرية . وخلايا الأنوية التحت قشرية — التى تكون جزءاً بدائيا أوليا من المخ — تبدأ فى النضج وتصبح مستعدة للعمل قبل خلايا القشرة .

٢ — ولما كانت القشرة المخية عند الميلاد لا تؤدى وظيفتها لضبط السلوك بدقة فإن سلوك الطفل الآدمى حديث الميلاد تسيطر عليه الأنوية التحت قشرية .

٣ — هناك بعض الأنماط السلوكية تتحكم فيها خلال الحياة المراكز التحت قشرية ، (وينتج عن ذلك أنماط جامدة من السلوك يكون من الصعب السيطرة عليها) .

٤ — تبدو بعض أنماط سلوك الطفل حديث الولادة كأنها بقايا من وظائف نوعية فطرية لا فائدة منها الآن للجنس البشرى (كحركات العوم والقبض نتيجة للفعل المنعكس وبعض الأنماط الحركية الأخرى) .

٥ — كلما نمت القشرة المخية تبدأ فى تسهيل الوظائف العصب عضلية وفى إحباط النشاط الذى تسيطر عليه الأنوية التحت قشرية .

٦ — تغيرات النضج فى السلوك الظاهرى ترتبط بنضج القشرة ، فعن

(1) Mc G.aw U, B, The neuromuscular maturation of human iufant. 1643 N. Y.

طريق نضج القشرة تتقلص بعض أنماط السلوك و يظهر الاداء العصب عضلى ويصبح متكاملا .

٧ — يوجد إتجاه من الرأس إلىالقدم فى النضج .

٨ — من حيث الشكل الظاهرى يمكن القول بأنه ليس هناك تماثل فى نمو القشرة المخية . فالمنطقة الحركية هى الأكثر نمواً عند الميلاد وهى الأولى التى تنضج فى الحياة بعد الميلاد .

وتبعا لتفسير ماك جرو النظرى نجد أن التى تسيطر على أنماط السلوك فى الطفل الآدمى هى مستويات النضج العصب عضليه الآتيه :

١ — سلوك يسيطر عليه الميكانيزم النووى أو التحت قشرى (جل إن لم يكن كل سلوك الأطفال فى وقت الميلاد)

٢ — قلة السلوك الظاهرى كنتيجة للاحباط القشرى (اهمال القبض نتيجة للفعل المنعكس ، حركات العوم ، انعكاسات القعز .. الخ)

٣ — تصبح سيطرة القشرة على السلوك الادارى أكثر ا كمالا .

٤ - يكون الأداء سلسا عندما تصبح المراكز العصبية المختلفة متكاملة ،

وتعتقد ماك جرو أن الأسس التربوية التالية تنبع من هذه التعميمات بطريق مباشر أو غير مباشر :

١ — من العبث التدريب على أى نشاط معين قبل أن يصل الميكانيزم العصبى درجة معينة من الاستعداد .

٢ — التمرين على وظيفة نمت حديثا أمر وراثى فى عملية النمو ، واذا ما أعطيت الفرصة المناسبة فى الوقت المناسب ، فان التحصيل النوعى يمكن أن يتحسن الى أكثر من الدرجة المتوقعة عادة (لهذا التعميم دلالة للعناية بالأطفال)

٣ — فترات الانتقال من نوع من التنظيم العصب عضلى إلى نوع آخر موروث من النمو ، وهذه الفترات تتصف عادة بعدم التنظيم والارتباك .

٤ — والنكوص والاحباط والكبت أجزاء متكاملة فى النمو العضوى وهناك من الأسباب ما يدعو للايمان بأنها أيضاً دالة فى نمو السلوك المعقد .

٥ — النضج والتعلم ليسا بعمليتين مختلفتين ، بل هما وجهان مختلفان لعملية النمو الأساسية .

٦ — يوجد الدليل على أن الطفل يكون مهيأ لموضوع تعلمى معين فى بعض العلامات السلوكية أو فى أنماط السلوك التى تعكس نضج الميكانيزم العصبى.

ولقد قبل علماء نفس الطفل والمربين والآباء المتنورين كثيراً من هذه المبادىء التربوية . وسوف تكون لهذا البحث النظرى الذى قررته مال جرو آثار مثمرة للتقدم فى هذا الموضوع . وقد تكون ماك جرو قد درست عينة بسيطة من السلوك البشرى ، ولهذا يجب أن تعمل أبحاث كثيرة فى هذا الميدان حتى نخرج بنتائج أكيدة وقيمة .

نضج الأطفال تحت ظروف بيئة عادية :

هناك طريقة لدراسة نضج الأطفال وهى تسجيل اتجاهات مجموعة من الأطفال فى السلوك كدالة لتقدم السن . هذا المنهج الطبيعى لا يخلو من مؤثرات البيئة المتغيرة ولكنه يسيطر عليها بطريقة ما ، وذلك بأخذ عينات ممتدة حتى أن الاتجاهات التى تلاحظ يمكن أن يقال أنها وجدت بالذات فى ثقافة معينة . ويمكن الحصول على معلومات عن تأثير حوافز البيئة على اتجاهات هذه المجموعات ، وذلك عن طريق دراسة ثقافات مختلفة . بالرغم من أنه يجب أن نلاحظ أنه فى مثل هذه الدراسات نفترض عادة أن مراحل النضج لا تختلف

فى الكائنات فى ثقافات مختلفة وهنا مثال يبين أثر النضج المتزايد على الوظائف الفسيولوجية . يبدو أن درجات حرارة الجسم ؛ لا تتأثر إلا لدرجة طفيفة بالظروف البيئية فى حدود المعدل الطبيعى ، ولو أنه توجد بعض الأدلة على نضج السيطرة الفسيولوجية ببطء خلال السنوات الأولى من الحياة .

وقد أوضح بايلى وستولز Bayley & Stolz [1] أن درجات حرارة الأطفال الرضع المقاسة : تميل إلى الزيادة خلال الشهور السبعة الأولى من عمرها وإلى الانخفاض ثانية ، عندما يصبح عمر الأطفال بين ٢٤ — ٣٦ شهراً وهناك بعض الأدلة على ميل الأطفال الأصحاء الثابت نحو درجات الحرارة المرتفعة ، و نحو درجات الحرارة المنخفضة ، التى ربما تكون عادية بالنسبة لهم . ويبدو أن التغيرات الفردية فى درجة الحرارة تقل نوعاً ما بعد مضى عامين من العمر ، دالة على تحسن فى السيطرة عن طريق عمليات النضج . و بالرغم عن ذلك فربما يظهر الأطفال حتى سن ست سنوات تقلبات وافرة فى درجات حرارة أجسامهم .

وقد قامت مال جرو بعدد كبير من الدراسات على سلوك مجموعات من الأطفال كدالة لتزايد السن . فبعد أن قامت بـ ٤٤٥ ملاحظة على سلوك السباحة عند ٤٢ طفلا تتراوح أعمارهم بين ١١ يوم ، سنة ونصف أو سنتين ، استنتجت أنه توجد ثلاث مراحل هامة فى نمو السلوك .

(١) حركات سباحة انعكاسية .

(٢) نشاط غير منتظم أو نشاط المقاومة .

(٣) حركات إرادية أو متعمدة .

---

(1) Bayley, N., & Stolz., Maturational changes in, rectal temperatures of 61 infants 1 to 36 months - Child develonp. 197. 8. 196-206.

وتعتقد الباحثة أن هذه الاتجاهات فى النمو يسيطر عليها النضج بوجه عام ونمو القشرة بوجه خاص . وهى تستنبط اتجاهات مماثلة فى مظاهر النمو الأخرى لكيفية الجلوس والزحف والوقوف باستقامة .... الخ .

وتعتبر هذه الدراسات فى غاية الأهمية لأنها تشتمل على تحليل مراحل النضج فى نماذج مختلفة فى سلوك الأطفال . هذه التحليلات ستكون من الأهمية بمكان فى الأبحاث المستقلة حيث تتغير ظروف البيئة المحيطة .

ويقول تومسون أن مال جرو لم تسيطر على عامل البيئة المتغير ولذلك لا يمكننا القول بأن هذه المراحل فى النمو لم تتأثر بالمران أو التدريب أو الممارسة التى قد تحدث بطبيعتها فى ثقافتنا .

تأثير التحكم فى البيئة على نضج الأطفال :

قامت فلورنس جودانف Goodenough[1] بملاحظة التعبير الانفعالى لفتاة فى العاشرة من عمرها ولدت صماء عمياء . فوجدت أن تعبيرات وجه هذه الفتاة الصماء العمياء وسلوكها بوجه عام تحت ظروف تثير انفعالات الخوف أو الفرح ، كانت تشبه إلى حد كبير تعبيرات الأطفال العاديين .

ويبدو أن هذه النماذج من التعبير الانفعالى تنضج بطبيعتها دون وجود فرصة للتقليد أو الاكتساب .

وعليه يمكن أن نستخلص أن عامل النضج يلعب دوراً هاماً وحيوياً فى سلوك الكائنات الحية ، ويتضح ظهوره أكثر فى المراحل الأولى من حياة هذه الكائنات وخصوصاً الإنسان لأن الفرد بزيادة نضجه وخبراته وتفاعله مع ظروف البيئة المحيطة ، يصعب حينذاك عمليات التجريب عليه حتى يمكن استخلاص

(1) Goodenough, F. L., Expression of the emotions in a blind deaf child J. abnorm. Soc. Psychol, 1932, 27, 328—333.

تأثير عامل النضج بمفرده فى كل حالة . إلا أن سلوك الأفراد يتعدل ويتغير بزيادة المران والممارسة . ويمكن القول بأن النضج هو العامل المسيطر فى معظم العادات السلوكية الحركية ، أو العقلية فى الحيوان وفى الأطفال ، ويصعب الحكم بعد ذلك فى الكبار لتداخل عوامل التعلم كما سبق وذكرنا .

وعليه يمكن أن نخرج ببعض التعليمات التى لها دلالتها وأهميتها ، وأول هذه النتائج أن هناك علاقة إيجابية بين التقدم فى السلم الحيوانى من ناحية ، ومرونة التحكم فى عوامل النضج الطبيعية من ناحية أخرى . بمعنى أن سلوك الحيوانات الأكثر تقدما فى ذلك السلم يكون عادة أقل جموداً وأكثر قابلية للتعديل والتحسن . وكذلك تبدو لدى الإنسان علاقة إيجابية بين التقدم فى مستوى النضج من ناحية ، والقدرة على التحكم فى السلوك وتعديله من ناحية أخرى . فكلما نال الإنسان حظا أوفر من النضج كان أقدر على التعلم والاكتساب وتعديل السلوك ، فبعض أنماط السلوك التى تظهر فى الطفولة المبكرة يغلب عليها الجمود ، وعادة ما تقاوم عوامل التدريب والتعلم عن غيرها فى المراحل التى تليها . فسلوك الطفل فى مراحله الأولى يبدو أنه مشبع بعامل النضج أكثر من تشبعه بعوامل التعلم الأخرى . وهذا التشبع بالعامل الأول يقل أثره تدريجياً بينما يزداد أثر العوامل الأخرى ، حتى يصل الإنسان إلى مستوى من النضج الطبيعى يكاد يكون ثابتاً ، يبدو بعده أثر العوامل الأخرى — التى سوف نتكلم عنها فيما بعد — واضحا . ووصول الإنسان إلى هذا المستوى من النضج يعبر عنه عادة بالإستعداد (Readiness) فالاستعداد يعنى وصول الكائن الحى إلى مستوى مناسب من النضج يمكنه من تحصيل الخبرة أو المهارة عن طريق عوامل التعلم الأخرى المؤثرة .

٢ — الدوافع Morives

«يمكنك أن تقود الحصان إلى الماء ، ولكنك لن تستطيع أن تجعله يشرب[١]»

تفسر هذه العبارة عدم رغبة الحصان فى الشرب ، لأنه ليس فى حاجة إلى المـــاء فى ذلك الوقت . و بمعنى آخر لم يحس الحصان بعد بالعطش ، أو بدافع العطش حتى يذهب ليشرب من الماء . و يمكن أن نـكرر نفس الموقف فى حالات وأمثلة كثيرة فقد تريد أن تجعل الطفل يأ كل شيئاً معيناً ، وحيث أنه فى حالة شبع أى لم يحس بعد بالجوع أو بدافع الجوع ، فإنه بالتالى لن يتناول طعامه . كذلك قد يقدم المدرس المعلومات لتلاميذه فى الفصل إلا أنهم قد لا يقبلوا عليها ، و بالتالى لا يتعلمون .

تؤكد تلك المظاهر جميعها أن إقدام الـكائن الحى على العمل أو على اتخاذ سلوك معين ، إنما يكون مبنيا على أساس رغبات desires أو حاجات needs أو دوافع drives أو motives أو حوافز incentives . . . . الخ . ولسنا بصدد محاولة التفريق بين كل تلك التسميات المختلفة لهذه المجموعة من المفاهيم . فالمناقشة هنا مناقشة شـكلية أكثر منها مناقشة موضوعية ، ولا يهمنا فى كثير أو قليل اسم المصطلح مادمنا نعبر عن مظاهره التى يمكن تفسيرها والتى تسهم أيضا فى تفسيرنا لظاهرة التعلم . فالدوافع تعتبر من الأجزاء الهامة أو العوامل الهامة التى تتدخل وتسهم فى عملية التعلم ، بل وتسهم لحد كبير فى نجاح العملية التعليمية . فسلوك الـكائن الحى يكون مدفوعا إليه بقوة داخلية تسمى دافع . وينشط الـكائن و يزداد نشاطه كلما زادت قوة هذا الدافع ، كذلك يظل سلوك الـكائن مستمراً طالما لم يشبع هذا الدافع ، و إذا ماوصل الـكائن لمرحلة التعب أو اليأس ، فإنه قد يستريح لفترة مؤقتة ثم يـكرر نشاطه السلوكى . . . . إلا إذا كان الأشباع مستحيلا نتيجة لمعوقات كثيرة ، ومن هنا قد يحاول الـكائن أن يغير من أساليب

(1) Herold W. Bernard, (1954) Psychology of Learning and teaching P, 61,

سلوكه حتى يكيف نفسه مع المحبطات الجديدة التى تعوقه ، والتى تحول دون اشباع هذا الدافع عنده فالقطة الجائعة المحبوسة فى قفص والتى ترى سمكة خارجه ، تبذل نشاطا كبيراً للخروج من هذا القفص ، فتجدها تقوم بمحاولات عدة للخروج ، فتمد يديها من أسلاك القفص ، وتعض تلك الأسلاك وتخمشها ، وتتحرك وتدور حول نفسها داخل القفص ، وتكرر هذه المظاهر السلوكية النشطة مرات ومرات كى تخرج من القفص ، هــذا مع ملاحظة أن نشاط القطة يزداد كلما ازداد دافع الجوع عندها أى كلما زادت فترة الصيام .

نلاحظ فى هذا المثال أن سلوك القطة يتميز بالنشاط والاستمرار والتنوع حتى تحقق القطة هدفها من الخروج فتأكل السمكة لـكى تشبع حالة الجوع أو دافع الجوع عندها . و بذا تزال حالة التوتر الناشئة عن عدم اشباع هذا الدافع ، وتعود إلى حالة التوازن .

والمقصود بالدافع فى المثال السابق هو « القوة الحيوية التى تدفع القطة لتتصل ببيئتها » رغبة منها فى الحصول على ما يشبع تلك القوة الحيوية ، وهى السمكة فى المثال السابق .

وعند رغبة فرد فى الحصول على الماء وهو فى الصحراء ليسد حاجة العطش عنده أو دافع العطش ، فإنه يقوم بأنواع من النشاط (يتعامل مع البيئة) بدافع العطش ، فإذا كان هناك بئر قريب ذهب إليه ، و إذا لم يجد فإنه يبدأ فى التفكير وعمل الخطة للحصول على الماء . . . وقد يبحث عن نبات عصيرى يرتوى منه ، أو قد يوفر جهده و ينتظر مرور قافلة معها ماء ، أو تنقله لمكان قريب به ماء . . الخ و يمكننا ابراز خصائص هذا السلوك الحيوى الناتج عن دافع فى المثالين السابقين فى النقاط الآتية :

١ — له صفة الغرضية ، حيث أن اشباع الدافع ينهى أو يخفض حالة التوتر وعدم الاتزان الناشئة عن هذا الدافع .

٢ — له صفة التلقائية : أى أن للكائن الحى القدرة على أن يحرك نفسه حركة ذاتية تلقائية ، بينما إذا أردنا تحريك أى جسم موضوع أمامنا فلا بد من مؤثر خارجى (قوة خارجية) .

٣ — الاستمرار ، يستمر سلوك الكائن الحى حتى يحقق حالة الاشباع المتطلبة ، وليس للحيوان أو للانسان حركة مؤكدة يمكن التنبؤ بها لمؤثر معين ، إذ يتوقف هذا على شدة المؤثر أو الدافع وتركيب الكائن نفسه مما يسمح بمجال كبير فى الفروق الفردية . هذا مع ملاحظة أن جسم الجماد يظل متحركا طالما كان واقعاً تحت تأثير القوة المؤثرة ما لم تؤثر فيه قوى مضاده تغير من اتجاهه أو توقفه .

٤ — تغير السلوك وتنوعه ، يتغير سلوك الكائن الحى و يتنوع حتى يتحقق الغرض الذى يرمى إليه الكائن الحى ، وذلك خلاف المادة أو خلاف الأفعال المنعكسة البحتة فإنها لا تتغير فى سلوكها .

٥ — سلوك الكائن الحى يتناوله التحسن و بعبارة أخرى أن للكائن الحى القدرة على التعليم ، مما ينتج عنه سهولة فى تحقيق الأغراض وذلك فى ضوء الخبرات والتجارب السابقة .

٦ — سلوك الكائن الحى يقف أو يتناوله التغيير إذا ما تحقق الغرض الذى كان يرمى إليه الكائن الحى وهو اشباع الدافع .

٧ — خاصية التكيف الكلى ، و بمقتضاها نلاحظ أن تحقيق الغرض لا يتطلب من الكائن الحى تحريك جزء صغير من جسمه فحسب ، وانما يتطلب تكيف كلى عام ، ومقدار التكيف الكلى يختلف بإختلاف أهمية الغرض وحيويته . فكلما ازدادت حيوية الغرض ، وكلما زادت قوة الدافع والحاجه ، كلما زادت الحاجة إلى التكيف الكلى .

والمقصود بالسلوك كل أنواع النشاط العقلى سواء أ كانت فيه حركة ظاهرة

كالرسم والـكتابة والحل والتركيب أم لم تـكن فيه حركة ظاهرة واضحة كالتدبير والتفكير والتخيل . . الخ .

كيف تتـكون الدوافع ؟

ماذا يريد أن يفعل هذا التلميذ ؟

ماذا يريد ؟

ماذا يدفعه ليسلك هذا السلوك المعين ؟

هذه الأسئلة وأسئلة أخرى مشابهة يجيب عنها ريبل Ribble [1] الذى يعتبر أن الطفل منذ ميـــلاده ولديه حاجات نفسية Psychological Needs ولا يفرق ريبل بين الحاجات والدوافع فيقول أن الطفل محتاج للتغذية ، ومحتاج للدفء ومحتاج للامن حيث يهرب من المقلقات التى تثـــيره ، ومحتاج أيضاً للمحبة وللحنو . . . وهذه الدوافع أو الحاجات لم يتعلمها الطفل أو يـكتسبها ولـكنها موجوده فيه بالفطرة ولـكن بزيادة نموه و بزيادة اتصالاته كـكبير يافع يبدأ فى اكتساب دوافع أو حاجات جديدة فتجده فى حاجة إلى التقدير الاجتماعى ، وفى حاجة إلى مركز اجتماعى مرموق ، وفى حاجة إلى الانتماء إلى جماعة من الجماعات ، وفى حاجة إلى المحبة و إلى الأمن و إلى النجاح وهكذا . .

وقد كون هل Hull [2] نظريته التى تجيب عن السؤال كيف تتـكون الدوافع أو الحاجات ، إذ يقول أن الطفل يتعلم تلك الحاجات كالعناية ، والانتباه والمحبة ، والقبول الاجتماعى وكل الحاجات الاجتماعية الأخرى . و يقدم هل مثالا لذلك الحالة التى يرضع فيها الطفل ، حيث يدلل على اكتساب هذه الحاجات

(1) Ribble, M, A,, The rights of infats : early Psychological & their satisfacion N, Y,iColnmbia Univ, Press, 1943,

(2) Hull, C, L, Pirnciples of behavionr : an introduction to dehaviour, theory 'NY. Aopleton Century,' Crofts 'inc., 1943'

أثناء إشباع حاجة أو دافع الجوع عند الطفل . وهنا يتساءل هل ما هى الشروط الاجتماعية التى تصاحب عملية الرضاعة ؟ أولا نلاحظ أن الطفل يحمل بواسطة شخص معروف لديه جدا وقريب منه . وغالبا ما تقوم الأم بهذا العمل أو من يقوم مقامها كالمربية . . الخ و يحمل الطفل و يحرك برقة و يداعب بحنان وحنو ، وتوجه إليه كلمات رقيقة ناعمة بصوت هادىء موسيقى عذب ، وبمعنى آخر يوجة إلى الطفل الكثير من الاهتمام والرعاية والمحبة . وذلك من الكبير القائم بعملية الرضاعة . وترتبط كل العوامل بعملية تقليل حالة الجوع أو إقلال دافع الجوع أو خفض الحاجة للطعام أو للتغذية . وتبعا لنظرية هل فإن هذه الحالات الاجتماعية المصاحبة تكتسب خصائص ومميزات خفض أو إقلال حاجة الجوع أو دافع الجوع ، وبمرور الوقت تصبح تلك العوامل حاجات أو دوافع تتطلب بدورها الاشباع .

وعليه يمكن أن تقسم الدوافع إلى قسمين رئيسين :

(١) الدوافع الفسيولوجية أو البيولوجية أو الفطرية أو الأولية ، وهناك أربعة دوافع بيولوجية هامة وهى دوافع الأمومة ودافع العطش ودافع الجوع والدافع الجنسى ، وقد رتبت حسب قوه الدافع وأهميته بالنسبة للكائن الحى .

وتتوقف قوة الدافع البيولوجى على نوعه وعلى شدتة ، وقد أجريت العديد من التجارب لبحث مدى قوة الدافع فى عملية التعلم . وقيست قوة الدافع بعدد مرات المحاولات التى قام بها الكائن الحى (فأراً فى التجربة المذكورة) كى ينتقل من حجرتة إلى الحجرة الأخرى خلال ممر يسلط فيه تيار كهربى يمنع الفأر من الاستمرار فى السير حتى يصل إلى الحجرة الأخرى . وقد كانت عدد المرات فى حالة دافع الأمومة أكثر منها فى حالة دافع العطش ، وهذا الأخير أكثر منه فى حالة دافع الجوع ، بينما كان الدافع الجنسى فى آخر تلك الدوافع من حيث قوة تأثيره و إلحاحه الذى ظهر فى عدة مرات محاولا الانتقال إلى

الحجرة الأخرى حيث توجد الأنثى . كذلك ظهر أن شدة الدافع يرتبط ارتباطاً عكسياً مع إشباعه بمعنى أن دافع الجوع يزداد تأثيره كما سبق وذكرنا بزيادة مدة الحرمان من الأكل . كما وأن زيادة مدة الحرمان من الشرب تزيد من شدة دافع العطش وهكذا . . كذلك يؤثر الترتيب الفسيولوجى لجسم الإنسان أو الكائن الحى فى شدة الدافع ، فالغدد الصماء وعمليات البناء والهدم وأجهزة الجسم المختلفة وعلى الأخص الجهاز العصبى ، تؤثر كلها بدرجة ما فى شدة الدفع والحاجه . ولذلك نلاحظ اختلاف الأفراد فى مدى استجابتهم وسرعة تلك الاستجابة بالنسبة لتلك الدوافع البيولوجية المختلفة .

وهناك دوافع بيولوجية أخرى تقل فى المرتبة وفى الأهمية فى مجال التعلم بالذات عن الدوافع الأربعة السابقة هذه الدوافع هى الدافع لتجنب الألم الجسمى ، وتجنب البرد والحر ، والدافع للاخراج ، والدافع للبحث عن الهواء الطلق ، والدافع للراحة ، والدافع للرياضة البدنية .. وهناك الكثير من علماء النفس يعتبرون كل مظهر من مظاهر الحياة الفسيولوجية دافعا أو حاجة تتطلب الاشباع ، إلا أن تعداد هذه الحاجات أو الدوافع يدخل فى علم النفس علم النبات **Botany** إذ أن به جميع خصائص الكائنات الحية ، ولكن لا تتضح هذه الخصائص فى سلوك النبات ، يتطلب إشباع حاجاته كالحيوان و الإنسان إلا أنه لا يسلك سلوكا معيناً كى يحقق هذا الإشباع . أى أن النبات لا يلعب دوراً إيجابياً فى هذا المجال إلا فى حالات قليلة حيث نجد بعض النباتات تتحرك وتسلك سلوكا معيناً كى تحصل على تغذيتها كما هو الحال فى النباتات آكلة الحشرات . و يمكن إجمال صفات الكائن الحى أو حاجاته التى يرغب فى إشباعها ، والتى تعتبر بدورها دوافع فى حالة الحيوان والإنسان فيما يلى: التغذية بما فيها الجوع والعطش، الحركة، التنفس ، الإخراج ، التكاثر ، الرعاية للأجنة الصغيرة (الأمومة) فى حالة الحيوان بصفة عامة وتخزين الغذاء للجنين فى حالة النبات .

(٢) الدوافع الاجتماعية أو النفسية أو المكتسبة أو الثانوية . يكاد يتفق معظم علماء النفس على أن الحاجات هى الدوافع خصوصاً تلك الحاجات أو الدوافع المكتسبة و يتفق الكثير منهم على الحاجات الآتية :

ا — الحاجة للأمن Need for security

فالطفل منذ نشأته وهو فى حاجة ملحة للأمن والرعاية من أمه وأبيه وكل الكبار من حوله . فهو يفزع من المخاوف والمقلقات ، ولكنه يأمن إذا ما وجد بجواره من يحنو عليه و يضمه ، وترتبط تلك الحاجة كما ذكر هل بعملية الرضاعة حيث يصحبها الأمن والطمأنينة فى كنف الأم أو المربية . و يستمر هذا الدافع حتى مع الكبار البالغين . فاليافع يخشى المجهول والمستقبل ، و يريد أن يطمئن وأن يأمن المستقبل ، وتجده فى سبيل ذلك يدخر مالا أو يعمل ليشغل منصباً فيه الأمن والطمأنينة له ولأولاده من بعده . وقد اهتمت بعض الدول بهذا لدافع فى أفرادها فأعطتهم الطمأنينة والأمن فى صورة مشروعات (بيفردج) فى نجلترا لتأمين البطالة ، وفى الدول الاشتراكية حيث يتم تأميم الكثير من لصناعات والخدمات والمهن ... الخ .

(ب) الحاجة للمحبة need for affection

يحتاج الطفل منذ نشأته إلى أن يحس بالمحبة من المحيطين به ، كذلك يميل الطفل لأن يحب بدوره هؤلاء الأفراد ، فنجده يبتسم لهم و يهش ، وقد يصرخ إذا ما تركوه ، فهو يحب الالتصاق بهم ومداعبتهم واللعب معهم . ومع زيادة نموه تتمركز هذه المحبة وتكون ما يسمى بالعاطفة . فالعاطفة دافع مركب تكون نتيجة تكرار خبرات سارة مريحة ، يصاحبها بصفة مستمرة انفعال الفرح والحنو والسرور . و يكبر الطفل و يبدأ فى توزيع هذا الدافع على الآخرين الذين يرتاح لهم . والذين يجلبون له السرور فتتكون الصداقات بين الأفراد والزملاء ،

وتزداد دائرة اتصال الفرد فى المجتمع الكبير فيحب ويرتاح لمن يهرع لهم ويشكو إليهم ، ويطلب نصيحتهم ويقوم بدور الناصح المخلص لمحبيه وخلانه .

(ح) الحاجة للتقدير . Need for recognition

يحتاج الطفل منذ نعومة أظفاره إلى شىء من التقدير والاهتمام ممن حوله ، فنجده وقد تكونت ذاته فأصبح يهتم بها ويتيه ، ويعجب بمن حوله من الذين ينادونه ويعطونه ما يريد ، ويقدرون رغباته ، ويسارعون لتلبية طلباته. ويكبر الطفل ويزداد ميله للتقدير ، ممن هم حوله فى المدرسة ، من أقرانه ومدرسيه ونجده يبذل الكثير ليحظى بهذا التقدير ، فيعمل ويجد وينشط فى مجالات كثيرة فى الدراسة ، وفى أوجه النشاط المدرسى ، وفى النظام ، حتى يلفت إليه الأنظار ، ويحظى بالتقدير الاجتماعى المرغوب Social approval . وقد يتمثل تقدير الفرد فى إثابته أو مدحه أو الثناء عليه ... الخ من أوجه التقدير . ونجد ذلك أيضاً فى البالغين حيث يميل الفرد إلى أن يثاب على عمل أجاده ، أو مشروع قام به إثابة مادية كالحصول على علاوة من رئيسه ، أو على درجة أو على تشجيع أدبى ، كما هو الحال فى جوائز الدولة أو استلام شهادة أو نيشان .. الخ من أوجه التقدير التى يحتاج إليها الفرد ويسعى ليحققها جهد طاقته .

(ى) الحاجة للنجاح Need for success

يحتاج الطفل أيضاً منذ نشأته لأن يحقق بنجاح بعض الأعمال التى يقوم بها ، نلاحظ ذلك أثناء لعبه . فهو يسر إذا استطاع أن يكون برجاً بالمكعبات، ويسر إذا ما أستطاع أن يتلقف الكرة أو أن يركب الدراجة بمهارة . فالنجاح دافع هام للفرد ويقوده عادة إلى نجاح آخر . وهذه حقيقة تربوية هامة فالتدرج من

السهل إلى الصعب من الأهمية بمكان فى التعلم . حيث أن فشل الطفل أو التلميذ عادة ما يثبط همته و يوقف نشاطه . فالتدريب على حل مسألة سهلة ينجح فيها التلميذ ، تساعده وتدفعه لأن يحل مسألة أخرى أكثر صعوبة ، فى الوقت الذى يفشل فيه إذا ما أعطى مسألة صعبة فى أول الأمر ، وهناك المثل السائد Nothing succeed like success فدافع النجاح وأشباعه يعطى الثقة بالنفس والاعتداد بها ، و يشجع الشخص على أن يتابع ساسلة النجاح فيما يوكل إليه من أعمال وتبعات ومسئوليات .

(هـ) الحاجة للحرية Need for freedom

ويحتاج الطفل لحرية فى تصرفاته وأعماله ولعبه ، فالحرية حاجة أو دافع فى الفرد مرتبط بفرديته و إمكانية تصرفه وتحمله مسئولية هذا التصرف . فالطفل يريد أن يلهو و يقفز ،والصبى يريد أن يخرج معرفاقه فى مجموعات للعب الكرة ، والشاب المراهق يحب أن يكون حراً فى اختيار زملائه وفى اختيار ملابسه ، وفى حرية صرف نقوده . الخ والبالغ يحب أن يكون له حرية تفكيره،وحرية إختيار مذهب فلسفى أو سياسى معين ....فالحرية هى ممارسة الحياة بطريقة ديمقراطية . وفهمنا لهذا الدافع يفيدنا كمدرسين فى حالة عدم حرمان التلاميذ من ممارسة هذه الحرية وفى ممارسة حرية اختيارهم لمواد الدراسة وللحركة ، وحرية إنتقائهم لأوجه النشاط المختلفة والهوايات .. والحرية ليست مطلقة فالفرد صغيراً كان أم كبيراً يميل أيضاً لدافع الضبط بجانب تلك الحرية .

الحاجة إلى الضبط Need for control

كماسبق وذكرنا ، نجد أن الطفل الراغب فى الانطلاق والحركة وممارسة حريته ، نجده يحتاج أيضاً إلى الضبط الرقيق من والده أو من الكبار ممن هم حوله. والضبط

يتخذ صوراً متعددة منها الضبط الذى يشمل توجيهاً وإشرافاً وهو الضبط الرقيق الموجه . الذى يحتاج إليه الطفل والصبى والمراهق بل والبالغ . فالمراهق يريد ضبطاً بعناية من رائده أو مدرسه أو والده ، دون أن يحبط هذا الضبط نشاطه الحر ، ورغبته فى الحرية . والبالغ محتاج للضبط أيضاً تجده فى صورة القوانين والنظم الاجتماعية ، والقواعد التى توجد ، بحيث لا تترك الشخص حراً طليقاً يتصرف كما يشاء أو كما يحلو له أن يتصرف . فالمجتمع بسلطاته يحد من الحريات لصالح الأفراد والجماعات بل ولصالح الحرية ذاتها .

هذه بعض الحاجات أو الدوافع المكتسبة الاجتماعية التى يذكرها الكثير من علماء النفس ، وهناك دوافع أخرى كالدوافع نحو التملك والدافع نحو السيطرة والدوافع نحو الانتماء للجماعة والدافع نحو الخنوع . . . الخ وهذه المجموعة من الدوافع الاجتماعية تقل فى أهميتها عن الدوافع الاجتماعية الست السابقة ، والسبب فى ذلك أن الدوافع الست المذكورة سابقا تكاد تكون عامة فى معظم الأفراد، لأنها تنشأ مرتبطة بالدوافع الفطرية (الأولية) لحد كبير وفق نظرية هل . ولكن هذه الدوافع الاجتماعية الأخيرة ليست عامة بين الأفراد ، فقد تجد شخصا يميل للتملك ، وقد تجد آخر لا يميـــل له . وقد دلت الدراسات الأنثربولوجية أن هناك بعض القبائل فى الصحارى وفى جنوب السودان لا تعرف حق الملكية للأفراد ، فالغـــذاء والأرض مشاع للجميع ويستطيع أى فرد بل ومن حقه أن يأخذ ما يريد وفق حاجته كذلك الحال فى دافع كالسيطرة مثلا فقد يتكون هذا الدافع عند بعض الأفراد ولكنه ليس عاما. ولكن تربية معينة تنمى هذا الدافع. وقد يتكون بدلا عنه فى فرد آخر الدافع نحو الخنوع . ونفس هذا يقال فى حالة دافع الميل أو الحاجة للانتماء الاجتماعى أو الاجتماعية ، حيث نجد فى بعض الأفراد ميلا نحو الانعزال أو الأنطواء ، نتيجة أيضا لطرق تربية معينة تكون هذا النمط من الأفراد . هـذا بالإضافة ، إلا أنه يمكن تغيير تلك الدوافع

بعوامل بيئية مناسبة أى أنها قابلة للتعديل والتغيير تحت ظروف خاصة .

ومما لا شك فيه أن تلك الدوافع الاجتماعية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية التعلم . فوجود تلك الدوافع أو الحاجات يدفع المتعلم نحو إشباعها . فالتلميذ يحاول ويبذل جهده ليحقق احتراما لذاته وتحقيقاً لها عن طريق التفوق فى العمل المدرسى أو العمل الرياضى أو العمل الفنى ... الخ كما وأن دافعاً كالسيطرة مثلا قد يتخذ له تحقيقاً أو إشباعاً من خلال التفوق فى مجالات معينة للزعامة ، حيث يسيطر المتعلم حينذاك على المجالات التى تسمح له بالتفوق فيها ، والسيطرة عليها وذلك عن طريق التعلم .

فالدافع مصدر لتغير كبير فى تحصيل المتعلم ، كما أنه مصدر لتغير واختلاف بين مايحصله المتعلمون المختلفون ، فربما يغير الدافع طالباً متفوقاً فيجعله مشكلا ، أو ربما يسبب الافتقار إلى الدافع رسوب الطالب الذكى ، بينما يجعل طالبا أقل مقدرة بكثير يؤدى هذا العمل بنجاح . والتحاق الطلبة بالمدرسة أو بالكلية مدفوعين بدافع ماقد ييسر لهم سبل النجاح . وفى حالة الكبار العاملين الذين يدفعون مصاريف للدراسة الليلية ، حيث يذهبون إلى المدرسة لأنهم يرغبون فى ذلك ويضحون بالزمن والراحة والمال . . . وعلى العكس من ذلك عندما يجبر طالب على الالتحاق بمدرسة أو كلية دون رغبته ، فإن مهمة المدرس فى دفعه للقيام بالعمل اللازم مهمة صعبة قد لا تنتج .

وعليه يمكن أن نقول أن الربط بين النشاط التعلمى وحاجات المتعلم البيولوجية والاجتماعية أساس هام فى حفز المتعلم . فإذا ما شعر المتعلم أو أمكن التأثير عليه ليشعر بأن نشاطا تعليميا خاصا سيشبع بعض أوجه دوافعه الأساسية ، فإنه سوف ينغمس فى هذا النشاط . والمدرس هو المسئول عن الدفع فى المدرسة بالنسبة للمتعلمين ، فهو الذى يسيطر على القوى التى تؤثر بدورها على المتعلمين فيحفزهم للدراسة .

الانفعالات :

تعتبر الانفعالا دوافع للسلوك الإنسانى ، وتؤثر الانفعالات فى عملية التعلم تأثيراً منشطا أو مثبطا . فالحالة الانفعالية للمتعلم لها دخل كبير فى نوع النشاط الذى يقوم به . فانفعال الغضب أو الخوف يدفع بالمتعلم كى يثور أو يهرب من الموقف التعليمى . . ولا يمكنه التكيف له ومواجهته ، ومحاولة التغلب عليه بنجاح. ومن ثم تتعطل العملية التعلمية. فالطفل الخائف المرعوب لا يمكنه أن يركز انتباهه أو ينشط ليؤدى عملا ناجحا. ولذا نجده قد ينطوى على نفسه و يشرد بعيداً . وفى الوقت الذى يسبب فيه انفعال السرور استعداداً طيباً للقيام بالنشاط التعلمى الهادف . وتؤثر الانفعالات بدورها فى الدوافع سواء اكانت بيولوجية أو اجتماعية مما يؤثر بدورة فى التعلم. فانفعال الخوف بالنسبة للقطة الجائعة عند رؤيتها كلبا بجوار السمكة يؤثر فى دافع الجوع عندها و يتطلب منها الموقف تكيفاً جديدا وعادة ما يكون الهرب من هذا الموقف دون محاولة الحصول على الغذاء . كما وأن انفعال الغضب يؤثر فى الدوافع بدوره . فقد لا يجعل الفرد ميالا للتوافق أو للايمان بمعتقدات وتقاليد الأسرة . وكثيراً ما نلاحظ أفراداً يسلكون أنواعا من السلوك اللاجتماعى وذلك تحت تأثير انفعال معين ، وقد يندمون بعد ذلك عندما يزول هذا المؤثر المسبب لهذا الانفعال المصاحب . و يصبحون فى حالة اتزان سوية .

٣ — الفهم Understanding

يعتبر عامل الفهم من العوامل الهامة التى تلعب دوراً مؤثراً فى عملية التعلم . وكان علماء الجشتالت هم أول من تكلموا عن الفهم كعنصر هام يرتبط بنظرية الاستبصار ، وسوف نتكلم عن تلك النظرية فيما بعد عند التكلم على نظريات التعلم .

وللدلالة على أهمية عنصر الفهم تذكر التجربتين الآتيتين : —

١ — بدأ ثورنديك Thorndike [1] تجربته بأن قرأ بعض الجمل على مجموعة أفراد ، ومن هذه الجمل الجملتين التاليتين :

Alfred Duker & his sister worked sadly
Edward Daivs & his brother arguedrarly

ثم أخذ ثورنديك يسأل المستمع ما هى الكلمة التى أتت بعد كلمة **sadly** وما هى الكلمة التى أتت بعد كلمة Edward . وقد لاحظ ثورنديك أن النسبة المئوية الصحيحة من عدد الأفراد الذين استطاعوا أن يقولوا أن كلمة Edwards هى الموجودة بعد كلمة sadly كانت ٢٫٧٠ ٪ فى الوقت الذى كانت فيه نسبة عدد الأفراد الذين استطاعوا أن يقولوا أن كلمة Davis هى الموجودة بعد كلمة Edwards كانت ٢١٫٥ ٪ . وقد فسر ثورنديك ارتفاع نسبة المجيبين فى الحالة الثانية عنه فى الحالة الأولى إلى فكرة الانتماء Belongingness ، وهذه الخاصية موجودة فى نفس الموقف التعلمى ، فكلمة sadly لا تنتمى أو ترتبط بكلمة Edwrads بينما تنتمى كلمة Edwards لكلمة Davis والانتماء هنا معناه وجود علاقة ، إلا أن ثورنديك لم يحاول استخدام كلمة علاقة لكثرة تداولها فى مدرسة الجشتالت . ووجود العلاقات بين مكونات الموضوع يسهم فى نجاح عملية التعلم لحد كبير . إذ أن العقل ينزع دائما لايجاد المتعلق إذا ما وجد شيء وعلاقة . وسوف تتضح هذه الفكرة أكثر فى التجربة التالية :

وضع كاتونا Katona سنة ١٩٤٠ نظريته عن الفهم ، وكاتونا من العلماء الألمان الذين عملوا مع مدرسة الجشتالت ، وقد قام بعدة تجارب تؤكد وجهة

---

(1) Thôrndike, E. L., (1943) Auman learning, N. Y P. 60.

نظره منها : أحضر ثلاثة مجموعات من الأفراد متشابهة فى العدد والثقافةوالمستوى التعليمى ، وأعطى المجموعة الأولى الرقم (٢٦٢٢١٩١٥١٢٨٥)وطلب منهم أن يحفظوا هذا الرقم . ثم أعطى نفس الرقم للمجموعة الثانية بعد أن وضع علامة عشرية عند آخر رقمين . وقال للمجموعة الثانية أن هذا الرقم يمثل ميزانية الولايات المتحدة وطلب منهم أن يحفظوه . ثم أعطى المجموعة الثانية نفس الرقم (دون علامة عشرية) وقال لهم أن هذا الرقم عبارة عن متسلسلة أرقام أى أنه يوجد علاقة بين الأرقام وبعضها « توجد علاقة بين رقم ٥ ، ٨ مقدارها ٣ ، وبين الرقم ٨ ، ١٢ مقدارها ٤ ، وبين الرقم ١٢ ، ١٥ مقدارها ٣ ، وبين الرقم ١٥ ، ١٩ , مقدارها ٤ ، وبين الرقم ١٩ ، ٢٢ مقدارها ٣ ، وبين الرقم ٢٢ ، ٢٦ ومقدارها ٤ » وطلب من المجموعة الأخيرة أن تحفظ الرقم أيضاً . وبسؤال الثلاث مجموعات عن الرقم بعد شطبه (إزالته) كانت النتائج فى الثلاث مجموعات جيدة ، ولم تكن هناك دلالة للتفرقة بين استجابات المجموعات الثلاث .

ثم عاد كاتونا بعد أسبوع وطلب من المجموعة الأولى أن تذكر الرقم فكانت نتيجة تذكرهم للرقم صفر ، وبسؤال المجموعة الثانية تذكر ٥٫٨ ٪ من المجموعة جزء من الرقم وليس الرقم كله . بينما فى حالة المجموعة الثالثة تذكر الرقم حوالى ٩٠ ٪ من المجموعة وهم هؤلاء الأفراد الذين أوجدوا العلاقات المذكورة . ودلل كاتونا على ذلك بأهمية الفهم فى التعلم ومن ثم فقد أصبحت نتيجة التعلم جيدة .

ويقوم المدرس بنصيب وافر فى استغلال عامل الفهم أثناء عملية التعلم . فطريقة عرض المادة الدراسية ، وربطها بما يثير اهتمام التلاميذ وحاجاتهم

أو دوافعهم وتكامل أجزاءها ، و إنتماءها لبعضها البعض ، وارتباطها بحياة التلاميذ ، واظهار وظيفتها بالنسبة لهم ، كل ذلك دون شك يساعد على عملية الفهم و بالتالى على حسن التعلم ونجاحه .

يلاحظ أيضا أن هناك بعض العقبات قد تعيق عملية الفهم ، و بالتالى تعيق التعلم ، منها حالة التعب التى تعترض الفرد لأى سبب من الأسباب . وقد ثبت من دراسات كثيرة أن فترات الراحة لازمة وضرورية حتى يتم التعلم بأحسن صورة . والتعلم الذى يتم على مراحل بينها فترات راحة طويلة أفضل من التعليم الذى يتم باستمرار ، أو على مراحل بينها فترات راحة قصيرة ، وسوف يتضح هذا فى الفصل التاسع عند التكلم على العوامل التى تزيد من كفاية التعلم. وفترات الراحة تفيد فى تجديد الطاقة المستنفذة نتيجة عامل التعب fatigue والإجهاد ، كما أنها تفيد فى إعطاء فترة للنمو تأهباً لتخزين طاقة جديدة . كذلك قد تعترض عملية الفهم قوى مضادة مؤثرة فى الموقف التعلمى ، فتجعل المتعلم لا يستجيب الإستجابة الناجحة التى يتطلبها الموقف كحالة التشتت التى تعترى الفرد أثناء مواجهته موقف معين نتيجة مؤثرات أخرى تبعثر اهتمامه ، فالمذاكرة مثلا والراديو مفتوح وهناك شجار فى حجرة مجاورة ، يعطل من عملية الفهم و بالتالى يضعف من كفاية التعلم .

٤ — الميول interrests

تؤثر الميول بدورها فى عملية التعلم ، فمن الطبيعى أن الأفراد مختلفون فيما يفضلونه أو فيما لا يفضلونه . والطفل فى سنواته الأولى يكاد يتركز نشاطه واهتمامه فى نفسه ، ولا تبدأ ميول الأطفال فى الظهور أو الوضوح إلا فيما بعد السنة الثامنة

تقريبا . وهنا يبدأ اهتمام الطفل بالعالم الخارجى المحيط به فنجده يميل لنوع خاص من المهن - الطيران مثلا - الطب — الهندسة ... الخ .

والميول التى من هذا النوع لاتلبث أن تختفى مع الوقت ، ويظهر فى أواخر مرحلة الطفولة ميل عام فى معظم الأطفال يرتبط بتركيب الأشياء وصنعها . ويرتبط ظهور هذا الميل بنمو القدرة العضلية الدقيقة ، فيستطيع البنين فى تلك المرحلة استخدام آلات النجارة ، والأشغال اليدوية بصفة عامة ، كما تستطيع الفتيات استعمال أدوات الحياكة وأعمال الإبرة والتريكو ، وقد يصل هذا الميل لدرجة كبيرة من الشيوع فى الأطفال ، حتى يظهر وكأنه حاجة أو دافع ويصاحب بإنفعال المرح والسرور لاحساس الطفل فى هذه المرحلة بأنه صانع ماهر استطاع أن يبتكر ويصنع ، وقد يستفيد المدرس من فهمه لهذا الميل بإيجاد المجال العملى التطبيقى للأطفال فى المدارس .

وبدخول الطفل مرحلة المراهقة ، تتضح عنده ميول أخرى لها الأهمية الكبرى من وجهة نظر علم النفس ، وسبب ذلك أن فترة المراهقة هى الفترة التى تظهر فيها أو تتضح الميول الخاصة التى تعبر عن استعداد الشخص الطبيعى للنمو والبروز فى مجال هذا الميل . أى أن الميول فى تلك المرحلة تؤدى فى الغالب إلى الكشف عن قدرة خاصة أو موهبة معينة . ومن هنا ظهرت الحاجة الملحة لعملية كشف هذه الميول فى مرحلة المراهقة كى يمكن عن طريق معرفتها تهيئة الجو المناسب لعملية التوجيه التعليمى ثم المهنى بعد ذلك .

والكتب التى تعالج الشخصية تهتم عادة وتشير إلى أن الميل عبارة عن استجابة مكتسبة نتيجة بذل جهد سابق أو نشاط سابق من الكائن الحى ، تجعله يوجه اهتمامه لشىء معين . أى أن الموضوعات أو الأشياء التى لها خبرة سابقة بها ،

نجده يميل إليها أكثر من تلك الموضوعات أو الأشياء التى لا توجد لديه خبرة سابقة بها . كذلك الأشياء أو الموضوعات التى مارسها ونجح فيها وسر لها ، هى التى يميل إليها و يفضلها عن الأشياء التى لم ينجح فيها و بالتالى لم يسر لها . وأحياناً ما تكتسب هذه الميول نتيجة لظروف بيئية مناسبة ، تسهم فى تكوين الميل وتنشطه وترعاه وتنميه . وذلك مثل تلك الميول المرتبطة بثقافة الوالدين حيث يلاحظ فى كثير من الأحيان أن ابن الموسيقى عادة ما يلعب الموسيقى لأنه يعيش فى هذا الجو الموسيقى ، ولديه الآلات والتوجيهات المناسبة ، و يتدرب مبكراً عليها ، و يجد باستمرار التشجيع والتوجيه و بذا يتكون لديه الميل . كما و إن الطبيب أو المهندس أو المحامى غالبا ما يؤثر فى توجيه النمو التعليمى لأبنائه كى يسلكوا نفس طريق الآباء التعليمى . وتنشأ الميول فى تلك الحالة من خلال تقليد الآباء خصوصا إذا ما اعتبر الإبن أباه مثلا يحتذى .

ومن ثم فقد دعت الحاجة دائما للمناداة بأهمية مراعاة ميول الأطفال والتلاميذ فى المدارس . فيقول لهم ما يتناسب مع هذه الميول التى توجد ، مع مراعاة ما يوجد من مجال كبير فى الفروق الفردية . وربما كانت الهوايات إحدى الوسائل الفعالة التى تساعد فى الكشف عن ميول التلاميذ ثم توجيهها والعمل على تنميتها . كذلك يجب أن تراعى المناهج التنوع والمرونة بحيث تسمح بتنشيط ميول الأفراد وتغذيتها .

وقد ساعد علم النفس المدرس بأن أوجد له المقاييس المختلفة التى تقيس تلك الميول بأنواعها المختلفة ، فهناك مقاييس للميول التعليمية وللميول المهنية . الخ بحيث يمكن الكشف عن تلك الميول بطريقة موضوعية لحد كبير . وكما سبق وذكرنا يفيد هذا فى عمليتى التوجيه التعليمى والمهنى فيما بعد .

ووجود الميل لدى المتعلم ــ سواء كان هذا الميل فطرياً أو مكتسبا ــ يسهم

لحد كبير فى إيجابية وفاعلية عملية التعلم . فالتلميذ الذى يهوى الكيمياء ويميل إليها ، يتعلم بنجاح و بسرعة ويحقق تحصيلا كبيراً فى دراسته لها ، عن تلميذ آخر لا يميل لهذا النوع من المعرفة ، وكذا الحال فى التلميذ الذى لديه ميل للموسيقى فإنه قطعاً سيتعلم النوته ومهارة العزف أسرع كثيراً من تلميذ آخر لا يميل لهذا المجال من المعرفة . وعليه فمعرفتنا بميول التلاميذ تكون بمثابة خطوة فعالة فى رفع كفاية التعلم ، أى بذل أقل جهد للحصول على أكبر نمو ممكن فى المجال المطروق .

«ب» العوامل الخارجية .

تعرضنا فى الجزء السابق إلى العوامل التى تؤثر فى عملية التعلم ، حيث تميل إلى أن تكون عوامل تلعب دورها نتيجة وجودها داخل نفس الفرد . بينما سنتعرض هنا إلى بعض العوامل التى تكتسب تماما من الظروف البيئية التى يعيش فيها الفرد ، والتى سوف تؤثر بدورها أيضاً فى عملية التعلم تأثراً يتطلب النظر إليها بعين الاعتبار .

(١) الخبرة والمران والتدريب. Experience & Practice & Training

الخبرة عبارة عن تكرار لنوع من المواقف التعلمية مر على الكائن . فعند تكرار نفس الموقف التعلمى أو عند حدوث موقف مشابه للموقف السابق، يكون للمتعلم حينذاك خبرة بهذا الموقف حيث تتشابه عناصره ، أو هى نفسها العناصر التى سبق أن قابلها . وبديهى أن تكرار الموقف التعلمى يسهم فى الاسراع أو الاتقان فى العملية التعلمية . وكما سبق وأشرنا فإن تكرار ركوب الدراجة يجعل الفرد يجيد الركوب ، فإذا ما قابل فى يوم ما دراجة فإنه

لن يهاب ركوبها بل سوف يجيد هذا الركوب . والطفل الذى مرت فى خبرته العاب المتاهات mazes يستطيع إذا ما قابلته متـاهة جديدة أن يتصرف فيها بطريقة أفضل من الطفل الذى لم ير متاهة من قبل . والطفل الذى تعود أو مرت فى خبرته تطبيقات لاختبارات الذكاء ؛ يستطيع أن يتصرف بلبـاقة فى اختبـار ذكاء جديد عن طفل آخر لم يتعود أو لم تمر بخبرته اختبارات الذكاء المذكورة .

والمران عبارة عن تـكرار السلوك فى الموقف المماثل ، وقد يحسن المران الأداء فيحدث التعلم . هذا إذا كان السلوك فى أول الأمر سليم يقود إلى التعلم ، أو إلى التخلص من حالة عـدم التوازن والتوتر إلى حالة الاتزان والاسترخاء ، نتيجه لاشباعه الدافع إلى التعلم . ولـكن قـد يحدث أيضاً أن لا تظهر نتيجة إيجابية للمران ، إذ أنه أحياناً ما تثبت الأخطاء فيعطل هذا من التعلم ويعوق التقدم. ويظهر المثال الآتى فى بحث قام به هيكس Hicas حيث مرن أطفال تتراوح أعمارهم بين سنةونصف وسنتين حتى ست سنوات ونصف وذلك على إصابة هدف متحرك بكرة : ولم يعط الأطفال أية تعليمات كى تتحسن مهارتهم ، وقد تمكن الأطفال فى المجموعة التى تمرنت (مجموعة التجربة) Experimental group والأطفال فى المجموعة الضابطة control group (التى لم تتمرن) من إصابة الهدف بمهارة بعد مضى ثلاثة شهور : أى أن المجموعة التى تمرنت خلال ثلاثة شهور لم تتقدم تقدماً ملحوظا يفوق المجموعة الأخرى الضابطة التى أجرى عليها الاختبار الأخير فقط (أى فى نهاية الثلاثة شهور) :

وفى دراسة أخرى قام بها هيلجارد Hilgard على مجموعة من الأطفال فى مرحلة الطفولة المبـكرة (قبل دخولهم المدرسة) حيث أعطاهم تمريناً فى استعمال

المقص وتسلق السلم . . وذلك لمدة اثنتا عشر أسبوعا . و بعد مضى هذه المدة وجد أن المجموعة التى تمرنت، قد تفوقت فى هذه الأنواع من النشاط على المجموعة الضابطة ، التى لم تتمرن خصيصاً. ولكن لوحظ أنه بعد أسبوع واحد من التمرين للمجموعة الضابطة ، تقدمت هذه المجموعة تقدما يكاد يساوى و يماثل ماوصلت اليه المجموعة التى تمرنت لمدة اثنتا عشر أسبوعا فى عمر أقل : يدل هذا على أن التمرن على هذه المهارات كان له أثر أعظم فى المرحلة المتقدمة من النضج .

والتدريب عبارة عن التمرين الموجه ، أو التمرين الغرضى ، و بذا فهو يختلف عن التمرين أو الممارسة من حيث أن السلوك فى حالة التدريب يكون صحيحاً ، بينما لا يشترط فى حالة التمرين أن يكون كذلك ، وعليه فإن التدريب يفيد دون شك لأنه يعدل من الأداء فيحدث التعلم بسرعة وكفاية . وتقابلنا عند التدريب أو التمرين الموجه المشكلة الآتية التى يمكن صياغتها فى السؤالين الآتيين :

(١) ما هو الحد الأدنى فى مستوى النضج الذى فيه يستطيع الطفل أن يحصل بنجاح على مهارة ما أو معرفة ما ؟

(٢) هل نقدم الموقف التعلمى للطفل مباشرة بمجرد أن يكون مستعداً له ؟ أو نؤجله لصالح موقف تعلمى آخر سوف يساعد على تقدم تكيف الطفل فى الحاضر والمستقبل ؟

وقد أجريت بعض التجارب على التدريب ، ألقت بعض الضوء على السؤال الأول . ولكن لازالت الأدلة قاصرة عن الإجابة على السؤال الثانى الذى لا يقل فى الأهمية عن الأول . ففى بحث قام به ابد جروف Updegroff أعطيت مجاميع من الأطفال من سن ثلاثة وأربعة وخمسة سنوات تقريباً تدريباً على الغناء، واختبر أطفال مجموعتى الضبط والتجربة فى فترات مختلفة بمقاييس الغناء فى النغم

والجمل : الخ ، وقد تقدمت المجموعتان تقدما ملحوظا مع التقدم فى السن ، ولكن أطفال المجموعة التى تدربت تقدموا أكثر خصوصاً فى غناء الجمل ، وقد كان للتدريب أثر كبير فى زيادة المهارة عند أطفال مجموعة الثلاث سنوات لدرجة أن إجادتهم وازنت إجادة أطفال مجموعة الأربعة سنوات الذين لم يتدربوا وكان هناك تقدم مماثل عند المجاميع الأخرى التى لقت تدريباً : كما أظهر الأطفال المدربين ميلا شديداً نحو الموسيقى : وفى تقييم هذه التجارب على التدريب يجب أن نلاحظ ما يأتى :

(١) هل السلوك المدروس معزول عن مؤثرات البيئة ؟

(٢) هل الأطفال مستعدين من ناحية النضج لهذا النوع من التدريب ؟

(٣) هل مناهج التدريب أكثر المناهج الممكنة تأثيراً ؟

(٤) هل تأثير التدريب دائم ؟ أى هل يعطى التدريب فرصة التفوق على الأطفال غير المدربين إذا ما ثبتت الاستعدادات الفطرية ؟

وقد ألقت ماك جرو الضوء على إجابة تلك الأسئلة فى دراستها المشهورة على جونى وجيمى ، فأثبتت استمرار وجودالمهارات التى تمت بواسطة التدريب، كما أن كل مرحلة نضج معينة لهابرنامج وأوجه نشاط خاصة يفيد منها التدريب، كذلك قد يفيد التدريب على نشاط معين ، نشاطا آخر متماثل معه : وسوف يتضح ذلك بالتفصيل

(٢) التوجيهات Instructions

تؤثر تعليمات وتوجيهات القائم أو المشرف على عملية التعلم فى عملية التعلم ، حيث تساعد تلك التعليمات الخاصة بالموقف التعلمى ، على أن يسلك المتعلم سلوكا

ناجحا معدلا فى الوقت الذى يسلك فيه المتعلم الآخر سلوكا فيه احتمال الخطأ نتيجة لجهله بمحتويات الموقف ، وما يتطلبه من سلوك، هذا مع ملاحظة أن عنصر الجدة واحد فى الحالتين بالنسبة لهذا الموقف التعلمى ، وقد أثبت جود Judd سنة ١٩٠٨ قيمة التعليمات فى الموقف التعلمى، وذلك بأن أجرى التجربة الآتية : أحضر حوض به ماء ارتفاعه ٢٠ بوصة ووضع فى قاعه قطعة من الفلين مثقلة بالرصاص ، احضر ثلاثة مجموعات من الأولاد وأعطى للمجموعة الأولى سهام للتنشين على قطعة الفلين فى الحوض ولم يعطهم أية تعليمات: وأعطى المجموعة الثانية درسا فى انكسار الضوء وأفهمهم فكرة الوجود الظاهرى والوجود الحقيقى لقطعة الفلين ، حيث يعلو الأول الثانى الموجود فى قاع الحوض، وأعطى المجموعة الثالثة درساً فى الانكسار ومعرفة مكان قطعة الفلين ، ثم درسا فى طرق التنشين المختلفة ، وقد لاحظ جود أن المجموعة الأخيرة حققت أحسن النتائج، وتلتها المجموعة الثانية ثم المجموعة الأولى التى لم تحصل على أية تعليمات .

كذلك أجرى كوكس Cox سنة ١٩٣٣ تجربة فى مصنع من المصانع التى تقوم بعمل « دويان » اللمبات الكهربية ، وقد قسم العمال لمجموعتين ، المجموعة الأولى جعلها تقوم بجمع وتركيب عدد أربعين دواية فى اليوم ، والمجموعة الثانية جعلها تقوم بجمع وتركيب عشرين دواية فى اليوم ، واستغل الوقت الباقى فى إعطاء تعليمات وتوجيهات لهذه المجموعة الثانية . وكان يشير فى توجيهاته إلى رغبته فى توفير المجهود أثناء العمل ، كذلك رغبته فى أن يتم العمل باتقان .. وقد حاول كل عامل فى المجموعة الثانية أن يوفر مجهوده ويتقن عمله . فبحث فى الأجزاء وأماكنها المختلفة المخصصة ، وطريقة مسك الدواية والأجزاء الأولى فى التركيب وهكذا . وبعد حوالى الأسبوع من استمرار التجربة عقد للمجموعتين اختبار فى سرعة الإنتاج ، وقد لوحظ أن المجموعة الأولى كانت تقوم بتركيب

أجزاء فى غير أماكنها ، علاوة على عدم تنظيم العمل فيما بينهم ، فى الوقت الذى أجادت فيه المجموعة الثانية (التى حصلت من قبل على تعليمات) التركيب فلم تخطىء وقد أنتجت عدداً أكثر مما أنتجته المجموعة الأول .

ومن الملاحظة أن عملية إعطاء التعليمات أو التوجيهات تكون مرتبطة بعملية التدريب ، وتكاد لا تنفصل عنها ، فمدرب التنس أو السباحة يعطى توجيهاته لمن يريد تعلم التنس أو السباحة و يباشر عملية تدريبه ، فيعدل اللاعب من سلوكه نتيجة لتلك التوجيهات التى يحصل عليها من المدرب ، وبالتالى يتحسن أدائه لهذا السلوك فيتعلم .

٣ — الاتجاهات Attitudes

تعتبر الاتجاهات ضمن الأجزاء الهامة للجهاز النفسى فى الفرد ، حيث تصمم سلوكه بطريقة فيها الاختيار والتميز ، خصوصاً عند ارتباطها بمواقف خاصة مؤثرة. ومن الطبيعى أن الاتجات ليست هى الوحيدة الأجزاء أو العوامل النفسية التى تصمم وتحدد ماسيسلكه الفرد فى بيئته بطريقة مميزة مختارة . فعندما يكون الفرد جائعاً أو ظمآنا أو غضبانا أو فى حالة انفعالية أخرى ،أو يكون قد تأثر عن طريق العصب المستقبل (فعل منكس) فإنه فى جميع تلك الحالات يسلك سلوكاً بطريقة مميزة مختارة تجاه بيئته . إذن يمكن اعتبار الاتجاهات ضمن العوامل النفسية المختلفة التى تصمم ردود الأفعال المختارة تجاه البيئة .

والتعلم يسهم فى تكوين الاتجاهات ، كما وأن وجود اتجاهات معينة يؤثر فى عملية التعلم وسوف نوضح النقتطين بالتفصيل :

١ — كيف يسهم التعلم فى تكوين الاتجاهات .

تتكون الاتجاهات نتيجة للاحتكاك والتفاعل الموجود بين المواقف التعلمية الأفراد . فقد تتكون وتتبلور مجموعة من الاتجاهات نتيجة للاراء التى يسمعها الفرد (المتعلم) ، وذلك دون أن يتعامل الفرد أو يحتك بالموضوع الذى كون اتجاها نحوه . ويتلخص ذلك فى ظاهرتين هما التقليد والإيحاء . فيقلد الفرد آراء واتجاهات من حوله من الكبار . أو يستطيع الكبار أن يوحوا للفرد بأن يكتسب مايريدون هم من اتجاهات . ويذكر أولبورت Allport خمس حالات فى تكوين الاتجاهات .

(ا) الأثر الناتج من تجمع و إندماج خبرات خاصة وتكرارها : ويتضح ذلك فى حالة الأمريكى الأبيض الذى لديه اتجاه مضاد للزنوج ، وربما يرجع ذلك لخبرته الطويلة والكثيرة بالزنوج كخدم ، ولذلك لن يستطيع أن يعود نفسه على أن ينظر إليهم نظرة مخالفة لتلك التى تعودها .

(ب) الفردية والانعزال : تميز الزنوج من ناحية شكلهم ولونهم عن البيض ، بل وفصلهم فى أحياء خاصة كما هو الحال فى حى (هارلم) فى نيو يورك ، كل ذلك يؤدى إلى تكوين اتجاه ضدهم .

(حـ) الانفعالية الحادة : كحدوث حادثة ضارة أو نافعة للشخص ، فإذا ارتكب أحد الأطباء جريمة اغتصاب لفتاة يعالجها ، قد يتكون فى هذه الحالة اتجاه عدائى مضاد للاطباء كلهم ، ويحدث عكس ذلك إذا ما استطاع طبيب أن ينقذ حياة فرد كان على وشك الهلاك .

(ى) التقليد من الآباء والمدرسين والزملاء : يكتسب الطفل معظم اتجاهاته من أبويه أخوته ومدرسيه ، وذلك أثناء نموه وسط الأسرة ووسط المدرسة كذلك عن طريق الإيحاء من نفس الأفراد .

(هـ) انكاس العلاقات الموجودة فى العائلة : تنعكس العلاقات الموجودة فى الأسرة خارج محيط الأسرة . وقد أثبتت الدراسات أن الأسرة التى تميل للتحرر والتغير فى النظم المتعارف عليها ، تظهر فى أطفالهم اتجاهات بعضها ثورى ضد السلطة بصفة عامة .

ومن هذا يتضح أن الاتجاهات تتكون نتيجة للتفاعل مع خبرات معينة ، ونتيجة لتقليد الآباء وصدى لانعكاس العلاقات بين الآسرة مما يؤدى إلى تعديل سلوك الأفراد واكتسابهم استعداداً خاصاً يجعلهم يتصرفون بطريقة معينة إذا قابلتهم مواقف خاصة

٢ — كيف تؤثر الاتجاهات فى التعلم :

علمنا أن الاتجاهات فتكون من الظروف البيئية المحيطة ، وعليه يمكن تعديلها أو إحلال مجموعة اتجاهات أخرى مكان مجموعة قائمة . والاتجاهات المتكونة تؤثر فى عملية التعلم ، فإذا كان هناك اتجاه جامد متكون ضد مهنة معينة مثلا ، فعادة ما يصعب تعلم هذه الفرد بعض المعارف أو الخبرات أو الحقائق المتعلقة بهذه المهنة أو بالتعلم الذى يقود إليها . فى الوقت الذى تتم فيه عملية التعلم بسهولة ويسر إذا ما كان الاتجاه المتكون مؤازراً للمهنة المعينة التى ترتبط بها مواد الدراسة فالتعصب ضد مهنة الطب — وهذا الاتجاه متكون بإحدى الطرق السابقة — يجعل الطالب قد لا يميل لدراسة علم الحياة خصوصا فرع الحيوان ولا يتخصص فيه لأنه سيقوده غالبا إلى دراسة الطب .

وتتلخص بعض أهداف التربية فى محاولة تعديل هذه الاتجاهات الخاطئة غير المرغوبة المتكونة ، وإحلال اتجاهات أخرى مرنة مرغوبة . وتكوين الاتجاه العلمى فى الأفراد — وهو اتجاه مرغوب — ينمو فى الفرد نتيجة اتباعه الأسلوب العلمى فى التفكير ؛ واتباعه خطوات التفكير النقدى التحليلى . معتمدا على

الادراك والتفسير للظواهر متى تقابله على أسس فيها التجريب ، والمقارنة ، والتكرار ، حتى يصل فى النهاية إلى تفسير للظاهرة التى تعترضه ، أو حل للمشكلة التى تواجهه. فتكوين هذا الاتجاه يساعد فى عملية التعلم ، إذ يجعل الفرد يقظا مستبصرا ، منطقيا لا يسلك أو يتصرف فى المواقف التعلمية التى تعترضه إلا بعد روية وتفكير مستخدمات بصيرته . ويتضح هذا فى التفريق بين الجاهل والمتعلم ، أو بين الحيوان والإنسان عند مواجهتهم لمشكلة ، حيث تجد فى غالب الأحيان أن الجاهل يتصرف دون تروى ، استبصار ، وتتكرر محالات فشله . أى أن سلوكه يعتمد فى حالات كثيرة على المحاولة والخطأ ، بينما نجد هذه المحاولات الفاشلة تقل فى حالة المتعلم عنها فى الجاهل ، كذلك فى حالة الحيوان ـ لأنه أقل إدراكا وذكاء ـ عنه فى حالة الانسان .

وعليه يمكن أن نستخلص تعريف أولبورت G. W. Allport [1] للاتجاه حيث يعتبره ، أنه حالة استعداد وتأهب عقلى تنظمه الخبرة . ويؤثر ويوجه استجابات الفرد للمواقف المختلفة » .

٤ — القيم Values .

تبدأ العوامل البيئية فى التأثير على الكائن الحى أو الفرد منذ مرحلة ما قبل الميلاد Prenatel Period ويستمر هذا التأثير باستمرار الحياة . فبيئة الرحم وغذاء الأم وانفعالاتها .. . كل ذلك له دور تأثيرى فى الجنين أثناء نموه وما يكاد الطفل يولد حتى تبدأ تأثيرات أخرى جديدة من البيئة الكبيرة التى حوله . وبزيادة أطراد نمو الطفل ، يزداد بالتالى تعلمه وتتعدل أنماط سلوكه . ثم يبدأ الطفل — من خلال المنزل والمدرسة والمجتمع الكبير — يبدأ فى اكتساب

---

(1) Allport. G. W., (1935) Attitudes. in a handbook ofsocial Psychology (C. Murchison ed.) Worcester : Clark Uuiv.P.810.

اتجاهات وقيم خاصة ومثل ومعايير وتقاليد وعادات ؛ وذلك حتى ينخرط فى سلك المجتمع ، وعمليــة الانخراط فى سلك المجتمع ، أوعملية التطبيع الاجتماعى هذه Socialization هامة وضرورية لتكيف الفرد حتى يتمكن من المعيشة بين الجماعة بطريقة سوية . ويختلف الأفراد فيما بينهم داخل هذا الاطار العام ، اختلافات بينة ومجموع هذه القوانين والعادات القيم بل وطرق التفكير والمحارم والمعتقدات وسيكلوجية الأفراد . . . ألخ كل ذلك هو ما يعبر عنه بالحضارة Culture .

والقيم أحكام مكتسبة من الظروف الاجتماعية ، يتشربها الفرد ويحكم بها تحدد مجالات تفكيره ، وتحدد سلوكه وتؤثر فى تعلمه . فالصدق ، والأمانة ، والشجاعة الأدبية ، والولاء ، وتحمل المسئولية كلها قيم يكتسبها الفرد من المجتمع الذى يعيش فيه . وتختلف القيم باختلاف المجتمعات بل والجماعات الصغيرة . فقد تــكون القوة قيمة فى بعض المجتمعات فى الرجال حيث يختار الزعيم الذى تتوفر فيه شروط القوة ، وقد تــكون القوة قيمة فى مجتمع آخر فى النساء ، كما أثبتت الدراسات الأنثروبولوجية .

والمهن ونوع الثقافة تعتبر قيما مرغوبة فى بعض المجتمعات وغير مرغوبة فى بعضها الآخر كما تختلف فيما بينها .

وقد قام كل من أولبورت وفرنون بدراسة شاملة عن القيم ، وكونا مقياسا لقياسها وقد قسمت القيم إلى ست نماذج قيمية هى : القيم النظرية ، القيم الاقتصادية ، القيم الجمالية ، القيم الاجتماعية ، القيم السياسية ، والقيم الدينية . ويختلف الأفراد فيما بينهم اختلافات كبيرة فى مدى تغلغل هذه القيم أو اكتسابهم إياها .

وعادة ماتحدد وجود قيم معينة فى الفرد مدى تعلمه . ونوع تعلمه . فالشخص الذى تتركز فيه القيم الدينية وتضعف فيه القيم النظرية أو الاقتصادية أو السياسية لحد كبير ، نجده لا يقبل ولا يهتم إلا بنوع معين من مجال المعرفة ، تلك المعرفة

المرتبطة بالأمور الدينية وعايه قد لا يشجعه هذا للنمو والتعلم فى المجالات النظرية أو الاقتصادية ٠ الخ مما يؤثر ويعطل عملية تعلمه . والشخص الذى تتركز فيه قيم اجتماعية وتقل فيه قيما أخرى ، نجده يتعلم بيسر وسهول فى تلك المجالات التى تتعرض للعلاقات بين الأفراد ، ويميل لدراسة وتعلم المشاكل الموجودة فى مواقف اجتماعية معينة ، مما يسهل عملية التعلم عنده فى هذا المجال . وهكذا الحال فى نوع القيم الموجودة فى الأفراد الآخرين .

ويمكن للمعلم أن يسهم فى تكوين قيم معينة فى الأفراد (التلاميذ) فبيان أهمية الموضوع المطروق ، وقيمته بالنسبة للفرد وللمجتمع ، وفاعليته ، وطريقة عرضه ، وشخصية المعلم ، كلها تلعب دوراً فى إكساب المتعلم قيما جديدة . فالقيم الجمالية مثلا تكتسب إذا ما اهتم المعلم عامة ، ومعلم التربية الفنيه بوجه خاص فى تنمية هذا الوعى الجمالى بين التلاميذ . وذلك بالاهتمام بمبانى المدرسة وتصميمها ، ووجود الأركان ، وتنسيق الحجرات ، وطريقة الملبس والرحلات والزيارات وتنظيم الحفلات ... الخ ، كل ذلك من أوجه النشاط الذى يسهم لحد كبير فى تنمية وإكتساب بعض هذه القيم الجمالية . كذلك يمكن لمدرس التاريخ ومدرس الجغرافيا بصفة خاصة والمدرسين عامة ، يمكنهم أن ينموا القيم السياسية فى التلاميذ ، وذلك ببث الوعى السياسى والتفسير للأحداث التاريخية على أسس حضارية واقتصادية سليمة .

الفصل التاسع

زيادة الكفاية فى التعلم

الفصل التاسع

زيادة الكفاية فى التعلم

تعرضنا فى الفصلين السابقين لطبيعة عملية التعلم ، وحللنا الموقف التعلمى ، كذلك عرضنا بعض تعاريف التعلم ، ثم ذكرنا العوامل التى تؤثر فى التعلم ، وقد قسمت إلى عوامل خارجية وأخرى داخلية ، وتكلمنا عن كل من تلك العوامل حسب أهميته ، وأشرنا إلى أن تلك العوامل تلعب معاً دورها فى التعلم بطريقة فيها التكامل والكلية ، كما عرفنا أن عملية تقسيم العوامل إلى عوامل داخلية وأخرى خارجية كان لمجرد التحليل والشرح ، أكثر منه للوظيفة السيكولوجية لكل . وسوف نعرض فى هذا الفصل لبعض الموضوعات أو العوامل التى تؤثر فى زيادة كفاية التعلم ، أى العوامل التى تحسن التعلم وتسهله ،وبذا يمكن الحصول على أفضل نتاج بأقل جهد . ويفيد هذا المدرس والتلميذ كل من يقوم أو يسهم بنصيب فى عملية التعلم . فكثيراً ما نسمع أن هذا المدرس يجيد التعلم ، أى يجيد توجيه عملية التعلم . بينما لا يصل هذا المدرس الآخر لمستواه ، مما يؤدى بطبيعة الحال إلى رفع الكفاية الإنتاجية فى حالة المدرس الأول الواعى بأسس نجاح وإسراع عملية التعلم ، بينما يتخلف إنتاج زميله فى المواقف التعليمية ، كذلك يمكن للمتعلم نفسه أن يحسن من أدائه لسلوكه ، وبالتالى من تعلمه ، إذا ما كان واعياً متيقظاً لتلك الأسس أو العوامل التى تسهم فى زيادة كفاية التعلم ، وفيما يلى شرح وتحليل بعض تلك الأسس التى تسهم فى زيادة الكفاية فى التعلم

١ — المجهود الموزع Distributed effort

أثبتت دراسات كثيرة أن التعلم على فترات متباعدة بينها فترات راحة مناسبة ، أفضل بكثير من التعلم على فترات متقاربة بينهافترات راحة قصيرة ، أو لاتوجد بينها فترات راحة لمدة طويلة وقد أثبت جراى Gray[1] أنه يفضل أن تكون الفترة الزمنية فى المراحل الأولى (المدرسة الابتدائية) — الحصة — بين ١٥ ، ٢٠ دقيقة ؛ وفى الكليات لاتزيد هذه الفترة عن ساعة زمنية لنفس نوع النشاط التعليمى . كذلك بين أن فترات العمل للعمال المهرة يجب أن لا تزيد عن ساعتين ثم فترة راحة طويلة ، وذلك كى يزداد الانتاج ويحتفظ بمستواه .

والمجهود الموزع على فترات ، بينهما فترات للراحة والاسترخاء يفيد نتيجة لمجموعة عوامل هامة مؤثرة وهى:

(ا) تركيز الانتباه : يستطيع الفرد أن يركز انتباهه فى حالة فترات العمل القصيرة ، بينما يصعب عليه ذلك فى فترات العمل الطويلة إذ يصاب بحالة تشتت ومدة الانتباه تختلف فيما بين الأفراد ، إلا أنها تتميز فى مراحل النمو المختلفة ، فطفل المدرسة الابتدائية لا يستطيع أن يركز انتباهه لمدة تزيد على الخمس عشرة دقيقة إذا كان مجال النشاط روتينى ، وغير متجدد ، فى الوقت الذى يستطيع فيه المراهق (المرحلة الاعدادية والثانوية) أن يركز انتباهه فى موضوع ما حوالى الخمسين دقيقة . ويمكن التدريب على إطالة مدة الانتباه لحد ما فى الأفراد ، إلا أن مجال ذلك غير متيسر فى المدرسة .

---

(1) Gray. J. Stanley, Psychology in human affairs, New York Mc Graw Hill book Comp. inc., 1946. P. 498.

(ب) ترابط المادة على فترات متباعدة أفضل من ترابطها على فترات متقاربة : فإعطاء موضوع دراسى وتركه مدة أسبوع ، ثم الرجوع إليه ثانية ، أفضل كثيراً لفهمه مما إذا رجع إليه الفرد مباشر . وذلك لإعطاء العقل فرصة لتشرب محتويات هذا الموضوع كذلك محاولة ربط موضوع دراسى بآخر مباشرة ، أقل فائدة و إجادة مما إذا تم هذا الربط وكان بين الموضوعان فترة زمنية مناسبة وليس من السهل تحديد هذه الفترات الزمنية ، إذا أنها ترتبط بعوامل ذاتية فى الفرد المتعلم نفسه ، وكذلك ترتبط بنوع الخبرات التعليمية التى سوف يحدث الربط بينها .

(حـ) الارتباطات غير الصحيحة (الخاطئة) تنسى أسرع كثيراً من الارتباطات الصحيحة : فتعلم المواضيع المرتبطة ببعضها مكونة وحده وظيفية ، أو المواضيع التى تدور حول تناول مشكلة قائمة و إيجاد حل لها ، وتسخير المواد الدراسية المختلفة فى المساعدة على تناول هذه المشكلة ، أفضل كثيراً من إعطاء خبرات تعليمية مفككة ، لا رابط بينها ، أو إعطاء خبرات تعلمية غير طبيعية، حيث تنسى فى الحالة الأخيرة سريعاً . ويدخل هذا فى نطاق الفهم كما أشار إليه كاتونا فى الفصل السابق. وقد اهتمت بعض المناهج فى الآونة الأخيرة بتشكيل المادة العلمية فى صورة مشكلات أو وحدات دراسية مترابطة طبيعيا — أى أن الارتباطات بين الأجزاء ارتباطات صحيحة غير مفتعلة .

(ى) هنا ميل من جانب الكائن الحى لمقاومة إعادة الخبرة بسرعة ، أو بعد فترة زمنية قصيرة ، فى الوقت الذى فيه تضعف هذه المقاومة إذا ما بعدت فترة الاسترجاع . حيث يتطلب الكائن الراحة من عناء المجهود سواء كان مجهودا جسمياً أو عقلياً . وعليه يجب أن تكون فترات إعادة الخبرة - الاسترجاع — أو المذاكرة ، يجب أن تكون فترات قصيرة تمنع حدوث التعب ، كذلك أن تكون مناسبة لتفهم الفكرة أو الخبرة المراد استرجاعها . وكما سبق وذكرنا

لا يمكن تحديد الوقت المناسب ، وذلك لأنه يختلف من فرد لآخر وكذلك يختلف حسب ظروف الموقف التعلمى والموضوع المتعلم . وعلى العموم يمكن أن نذكر أنه بزيادة نضج الفرد و بزيادة خبراته يمكن أن تطول فترات تعلمه وكذلك فترات استرجاعه .

نخلص من ذلك أن المجهود الموزع أفضل من المجهود المتصل ، وقد بينا أهمية فترات الراحة فى حالة التعلم . وعلى المعلم أن يكون متيقظا لتلك الحقيقة السيكلوجية حيث يراعى هذا فى عمله ، وذلك فى اتصال عمل اليوم بالأمس ، وفى تنويع النشاط أثناء الفترة الدراسية ، فلا يستمر بطريقة واحدة مدة طويلة ، حيث يسبب هذا كما ذكرنا تشتتا فى الانتباه . ففى درس جبر مثلا بدلا من أن يعطى المعلم تلاميذه مسائل لتحل من الكتاب طول الحصة ، يجب عليه أن يستغل جزءاً من الوقت فى هذا العمل (حل المسائل) ، و يخصص جزءاً آخر لمراجعة الأسس أو القواعد العامة ، وتخصيص جزء ثالث من الوقت للتطبيقات المأخوذة من الخبرات اليومية ، كذلك يخصص وقتاً مناسباً لمراجعة المسائل التى درست منذ أسبوع أو أسبوعين .

٢ ــ تثبيت التعلم . Overlearning

إذا ما اعتبرنا أن التعلم هو المقدرة على الأداء فى عمل ما ، أو إعادة قصيدة قصيدة مثلا ، أو حفظ قواعد معينة ، الخ ، فإن تثبيت التعلم معناه الممارسة أو التدريب الزائد بعد أن يكون التعليم قد تم بالفعل ، فإذا استطاع تلميذ أن يحفظ قصيدة شعرية بعد عشرين محاولة مثلا ، فتثبيت التعلم هو أن يقرأها بعد أن تحفظ مرات عديدة أخرى، وكثرة التمرين على ركوب الدراجة أو على السباحة يعتبر تثبيتا للتعلم ، وقد ثبت بالفعل أن زيادة عدد مرات الإعادة أو التمرين (مع ملاحظة المجهود الموزع) بعد التعلم ، تحسن وتثبت التعلم وأن هناك علاقة طردية

بين كثرة عدد مرات زيادة التمرين و بين التثبيت ، و يمكن للمدرس أن يستغل ظاهرة تثبيت التعلم ، وذلك عن طريق عرض المادة العلمية فى ثوب جديدوذلك بعد أن تكون قد قدمت من قبل وتم تعلمها ، و يستخدم فى ذلك المصورات والتطبيقات والمناقشات ، و يطلب من تلاميذه و يشجعهم كى يسترجعوا الخبرات التى سبق أن تعلموها ، و يربطوا ما بينها و بين خبراتهم الجديدة .

٣ ـ التعلم الكلى والتعلم الجزئى Whole learning and part learning

عندما يقرأ الشخص ليتعلم موضوعا ، أو عندما يقرأ قصيدة ليحفظها ، فهناك فى العادة طريقتان . الأولى وفيها يقرأ المتعلم الموضوع المطروق كله ، أو القصيدة كلها ، ثم يعيد ذلك وفى هذه الحالة تعتبر الطريقة التى يتبعها طريقة كلية .و إذا كان يقرأ الموضوع أو القصيدة مجزأة ويعيد قراءة كل جزء بعد الانتهاء منه ، حتى يحفظه ثم ينتقل إلى الجزء الثانى ، أو البيت الثانى فى القصيدة ، فإنه فى تلك الحالة يتبع ما يسمى بالطريقة الجزئية . ويمكن القول بصفة عامة أن الطريقة الكلية فى التعلم تفضل الطريقة الجزئية فى معظم الحالات . و يتضح هذا فى حالة المواضيع المرتبطة الأجزاء ، حيث نجد أن الجزء بمفرده لا يتحدد ولا يتضح إلا بانتمائه إلى الكل . وعليه تكون دراسة الموضوع بأكمله كوحدة أسهل فى تعلمه من تقسيمه لوحدات منفصلة . وفى الواقع هناك بعض الموضوعات الدراسية تكون بطبيعتها محتوية على الجزئيات المنفصلة ، وفى تلك الحالة قد تطبق الطريقة الجزئية إذ أن كل جزء يعتبر وحدة كاملة فى حد ذاته . وقد يستخدم المعلم الطريقتان معاً فى بعض المواقف . أى أن تحديد الاختيار يرتبط بظروف موضوع التعلم . ويمكن تلخيص هذه الظروف التى تحدد اختيار أى الطريقتين فى عملية التعلم فى الثلاث نقاط الآتية :

(أ) تستخدم الطريقة الكلية فى حالة المادة التى تحتوى على معنى كلى ،

مما يجعل عنصر الفهم للموضوع ككل ذا أثر حيوى وهام فى عملية التعلم : كدراسة الأدب والعلوم والمواد الاجتماعية والفنون المختلفة .

(ب) تزداد قيمة وفائدة الطريقة الكلية فى حالة الأذكياء ، حيث يستطيعون إدراك العلاقات بين الأجزاء وبالتالى يزداد إدراكهم وفهمهم للموضوع كوحدة « متكاملة » فى الوقت الذى تقل فائدة هذه الطريقة إلى حد بعيد عند الأغبياء وبطيئى الفهم حيث يفضل فى تلك الحالة إعطاؤهم الجزئيات لأن مداركهم ومدى فهمهم لا يتسع ليشمل الكليات .

(حـ) تتوقف الطريقة الكلية على حجم موضوع التعلم ، فليس من المعقول أن يدرس كتاب بأكمله كوحدة غير مجزأة ، أو دراسة قصيرة مكونة من ٥٠٠ بيت كوحدة واحدة . فى هذه الحالة يجب التجزئة إلى أجزاء تعتبر كليات فى حد ذاتها .

وعلى المدرس أن يعرض لموضوعه بمقدمة غرضية ، يبين منها أهمية الموضوع التعلمى وجوانبه المختلفة ، ومشكلاته ، والصعوبات التى قد تعترض تعليمه ، حتى يلم التلاميذ بأطراف الموضوع ، ويدركوا مدى ما بين أجزائه من ترابط ، والأهداف التى ستتحقق بالتالى من تعلمهم هذا الموضوع . والقراءات التى يمكن للتلاميذ أن يقرأوها حول الموضوع ، وبذلك تكون لديهم دراية وأرضية خصبة للتعلم . ولعل أفضل المداخل للدراسة الكلية فى مواد الدراسة هو المدخل الذى يعتبر المنهج الدراسى مجموعة من المشكلات أو الوحدات أو المشروعات . وقد يوجه النقد إلى أن وضع المناهج بهذه الصورة قد يغفل بعض القواعد الأساسية الأكاديمية إلا أن المدرس المحنك يستطيع عند تخطيطه لعمله مع تلاميذه ، يستطيع أن يتخلص من هذا العيب .

٤ — الاستظهار (التسميع) Recitation

يعنى التسميع بإعادة الفكرة السابقة فى مجال المعرفة العقلية . ويمكن أن يكون التسميع بصوت مرتفع ، أو يمكن أن يعيد الفرد ما يريد تسميعه على نفسه ، وقد يدونه على صورة نقاط أمامه . والتسميع هنا لا يهتم كثيراً بترديد الألفاظ ذاتها ، ولكنه يهتم بإدراك المعنى والتفاصيل . وبذا فهو يختلف عن مفهومه القديم الخاص بالتذكر الآلى فى التعليم Rote learning الذى يعتمد على ترديد نفس ألفاظ الكتاب . وتفيد عملية الاعادة أو التسميع لعدة أسباب :[1]

(ا) يستخدم عادة المتعلم فى تذكره (عند التسميع) بعض الألفاظ أو العبارات التى تعتبر وكأنها « مفاتيح » أو أدلة cues لعملية التذكر ، التى سوف يستغلها فيما بعد

(ب) يكتشف المتعلم عند التسميع الأجزاء الصعبة فى موضوع التعلم ويوليها عناية أكبر فى الجهد والوقت .

(حـ) يتمكن المتعلم عند التسميع من إدراك مدى النجاح الذى حققه مما يدفعه للاستزادة .

(ء) يمارس المتعلم التمرين أو التدريب ، مما يجعله متذكراً للموضوع ومثبتاً للتعلم ، فيضعف بذلك عامل النسيان .

(هـ) سوف يستخدم المتعلم المادة التى أجاد تسميعها ــ سواء خارج المدرسة أو داخلها ــ بالطريقة التى تؤدى إلى وظيفيتها .

ويمكن للمعلم أن يستخدم طريقة التسميع عن طريق المناقشة ، أو المحادثة كاسترجاع للمادة التى علمت من قبل ، وبذلك يسهم هذا المعلم فى تطبيق المفهوم الحديث للتسميع

---

(1) Harold W., op. cit, P 280

(٥) معينات التعلم Aids to learning

لعل معينات التدريس أو معينات التعلم ، تعتبر من العوامل التى تزيد فى كفاية التعلم . فالصور المتحركة (السينما) والفانوس السحرى ، والراديو ، والجرامفون ، وآلة التسجيل ، والخرائط ، والنماذج ، والملصقات ، والرسوم البيانية ، والمنحنيات ، والأجهزة والأدوات المختلفة ، والسبورة . . . كلها ذات فائدة حيوية بالنسبة لعملية التعلم . وترتبط هذه المعينات بنظرية سيكلوجية هامة ، وهى أن هناك بعض الأفراد يسهل تعلمهم عن طريق الصور الذهنية البصرية ، eye—minded وهناك آخرون يسهل تعليمهم ، عن طريق الصور الذهنية السمعية ، auditory—minded وهناك أفراد آخرون يسهل تعلمهم ، عن طريق الصور الذهنية اللفظية verbsl—minded وعليه يمكن أن تعتبر أن استخدام أكثر من حاسة فى موضوع التعلم يكون ذا أثر فعال فى عملية التعلم .

ونمو اللغة عند الأطفال دليل واضح لاظهار مدى الحاجة إلى استخدام الوسائل المعينة . وتعتبر الكلمات أو الألفاظ طريقة تقليدية رمزية . ويأخذ التعلم بهذه الوسيلة وقتا طويلا ، وجهداً وخبرة من جانب المعلم حتى يمكنه تحقيق مايصبو اليه فى عملية التعلم . فالكلمات بمفردها مجردة ، قد لا تعطى مفاهيم موحدة ولذا دعت الحاجة إلى الاستعانة بالمعينات المختلفة لتدعيم التعلم اللفظى و إكسابه المعنى والدلالة . حيث تحل تلك المعينات محل الأشياء أو الموضوعات أو المواقف الطبيعية التى يتحدث عنها موضوع التعلم . وتعتبر هذه المعينات بديلا لطبيعة الأشياء ، إذا صعب الحصول عليها أو التعامل معها مباشرة .

(٥) الثواب والعقاب Reward & Puuishment .

قام كثير عن علماء النفس لبحث هذا العامل وتأثيره فى كفاية التعلم ، فقام ماير Maier سنة ١٩٣ بعمل تجربة عن تأثير المكافأة المادية على مجموعة من

ضعاف العقول فى تعلم القراءة ، وكان يعطى لمن يقرأ قراءة صحيحة قطعة من الحلوى، وقد وجد تحسناً ملحوظا فى المجموعة التى كانت تأخذ الحلوى كمكافأة لها على حسن القراءة ، بينما لم تحصل المجموعة الضابطة على مستوعال فى القراءة ، وأكد ذلك أيضا كرافورد Crawford بعملة استفتاء لطلبة الجامعة ، وقد وجد أن الحافز المادى أفاد فى تحسن عملية التعلم

ثم قام برجز وليرد Briggs & Iaird بعمل استفتاء عن المدح Praise كأثر فى التعلم وقد وجدوا أنه أيضا يحسن من التعلم ، خصوصاً المدح العلنى ، ولكن أثبت هيرلوك Hurlock بعد ذلك أن المدح والذم ليسا لهما أى أثر فى تجاربه إلا إذ درس الموقف الاجتماعى ، فهناك أفراد يتأثرون بالمدح أو الذم ، ويحاولون قدر طاقتهم أن يبتعدوا عن ما يسببلهم الذم وذلك مرتبط بفكرتهم عن أنفسهم ، وعلاقتهم بالطلبة الآخرين ، وعلاقتهم بأساتذتهم . أى أن فكرة الفرد عن نفسة هى التى تؤثر فى تقبله المدح وعدم تقبله الذم ، وبالتالى القيام بما يقود إلى المدح والابتعاد عما يسبب له الذم . حتى العقاب البدنى والحجز قد لا يكون لها أثر على التلميذ إذا لم تكن له علاقة معينة مع مدرسه . كذلك يتوقف هذا على اتجاهه نحو المادة التى يدرسها ، وعلاقته بإخوانه واتجاهه نحو الفصل ونحو المدرسة بأكملها

(٧) التنافس والتعاون Rivairy and Cooperation

أثبتت دراسات كثيرة أن التعلم يتقدم وتزداد كفايته فى الموقف الجمعى عن الموقف الفردى . فالمجموعات التى تتنافس أو التى تتعاون تستثير السرعة والكفاية فى التعلم . وقد درس تأثير التنافس بين المجموعات فى تعلمهم بعض مسائل الحساب فى مستوى الثالثة والرابعة الإعدادية . وقد قسمت مجموعات التنافس بحيث تتشابه لحد كبير على أسس من القدرة ، والسن ، والجنس ... الخ وكانت تعلن نتائج عدد

المسائل الصحيحة الحل وأسماء الذين قاموا بحلها على سبورة كبيرة وتذاع النتائج بالميكروفون . و بعد أسبوع من إجراء التجربة لوحظ تفوق ملحوظ فى هذه المجموعات التى قامت بالتجربة ، وذلك بالنسبة لمجموعات الضبط (الموازنة) التى كانت تحل مسائلها بالطرق العادية. ولكن يجب أن يحذر المدرس من نمو الغيرة والحقد والعداء بين المجموعات . وتقدم الإذاعة الآن حلقات لأوائل الطلبة تبنى على التنافس فى الإجابة عن أسئلة معينة إلا أنها طريقة مشوهة وغير دقيقة للحكم الصادق .

والنشاط التعاونى من الأهمية بمكان لإسهامه فى زيادة الكفاية فى التعلم ، يساعد ذلك أن الأطفال والمراهقين يميلون لتكوين الجماعات ، وعليه يمكن أن تستغل هذه الظاهرة فى القيام بالأعمال الجمعية كفريق Team work فى الدراسة ، واللعب ، وأوجه النشاط المختلفة كالجمعيات والهوايات . . . الخ . وهناك بعض الشروط التى يجب مراعاتها حتى يكون التعاون بين الأفراد بنائياً :

(ا) يفضل أن تكون المجموعات صغيرة بقدر الإمكان ، وقد ثبت أن اشتراك ثلاثة أفراد أو أربعة فى العمل أفضل من مجموعة كبيرة عن ذلك .

(ب) يفضل أن يطبق فكرة التعاون معلمون متعاونون فعلا وديمقراطيون ، حتى يمكنهم بث روح التعاون والديمقراطية بين المجموعة .

(حـ) يفضل أن تكون المجموعة متقاربة فى القدرة ، والسن ، والجنس ، والعمر الزمنى، حتى يتم بينهم التفاهم وتتوحد الأهداف عنها فى حالة مجموعة غير متجانسة .

(ء) يفضل أن ينوع نشاط المجموعة ، والأدوات والأجهزة الخاصة بالعمل

فيما بينهم ، حتى لا يستأثر أحدهم بالأدوات القليلة الموجودة ويتفرج الباقون أو يتضايقون .

(هـ) يفضل تخطيط العمل فيما بين المجموعة تحت إشراف المعلم ، بحيث تتكامل الأجزاء فى كل موحد يخدم الغرض المتطلب .

(و) يفضل اتساع مكان العمل أو تأدية هـذا النشاط ، حتى لا يشجع ضيق المكان على تنمية اتجاهات المنافسة داخل المجموعة .

المراجـــع

١ — علم النفس والنمو : عزيز حنا ، حسن حافظ . مكتبة الأنجلو المصرية

٢ — أسس الصحة النفسية : الدكتور عبدالعزيز القوصى. مكتبة النهضة المصرية

٣ — سيكلوجية التعليم : الدكتور مصطفى فهمى مكتبة مصر .

٤ — علم النفس التربوى : الدكتور أحمد زكى صالح . مكتبة النهضة المصرية .

5 — Carmichael, L ,The development of behaviour in vertebates experimentally removed from the influence of external stimulation, Psychol. Rev. 1926.

6 — Carmichael. L., The growth of the sénsory control of behaviour before birth, Psyohol. Rev. 1947, 54.

7 — Daniel R. S., & Smith. K. U., The migration of newly hatched loggerhead turtles toward the sea. Science 1947.

8 — Garrison, Growth & development (1947).

9 — Gates, A., Educational psychology (1942).

10 — Gesell, A., Maturation and infant behaviour pattern, Psychol. Rev., 36.

11 — Goodenough, F. L., Epression of the emotions in a blind deaf child, J., abonrmal soci., Psychol., (1932. 27)

12 — Guilford, J.. General Psycology (1947)

13 — Harold,W.,Bernard, sychology of leaching& teaching(1954)

14 — Horowitz, E. L , The development of attitude toward the Negro . Arch, Psychoj., (1636)

15 — Hull, C L, Principles of behaviour : an introduction to behaviour theory, N.Y. Appleton Ceutury : Crofts jnc.1943

16 — Kellogg, W. N, & Kellog2, L , A.,.The ape & the child, a study of environmental influence upon early behaviour 1933.

17 — Marquis, D, G.,The criterion of innate behaviour. Psychol Rev, 1930. 37.

18 — Mc Geoch j. A., Tbe psychology of human learning,1942

19 — Mc Graw. U, B. The ueuromuscular maturation of the human infant. N. Y 1943.

(تابع المراجع)

20 — Mc Graw. U. B. Neural Maturation as exemplifed in achievemert of bljdder control. j Pediat. 1940.

21 — Padilla, S. G. Further studies on the delayed pecking of chicks. com. psychol 1935. 20

22 — Pintner, R. An outline of educational Psychology N.Y.

23 — Ribble, M. A. The rights of infants : early psychological needs and their satisfaction N, Y, Colum. Univ Press 1943.

24 — Thompson, Child psychology. (1952) T. Y.

25 — Thorndike, E. L. Human learning (1943) N. Y.

26 — Washburne, C. child. development and the curriculum The yearbook of Nat, Soc. Stud. Educ, Part I

27 — Wheeler, The Laws of human nature. (1965) N. Y.

28 — Wood worth. R. S. A. study of mental life N. Y.

الباب الثالث

نظريات التعلم

الفصل العاشر

تفسيرات تؤكد ما يطرأ من تغير فى الموقف

النفسى الذى يؤثر فى المتعلم

من السهل لدارس علم النفس أن يلحظ أن التعلم يلعب دورا مختلفاً فى النظريات العامة فى السلوك،فيعتبر التعلم أهم موضوع عند الترابطيين، بينما تقل أهميته عند أصحاب نظرية الجشطلت،ولا تلقى إلا اهتماما قليلا عند اتباع فرويد . ويصاحب الاختلاف فى الاهتمام اختلافا فى التفسير ، فتختلف هذه المدارس فيما بينها ولا يقتصر الإختلاف بين المدارس بل يقوم فى المدرسة الواحدة بين أتباعها كما نجد فى المدرسة الترابطية .

ولكى نكون فكرة عامة عن أوجه الشبه والفروق بين مدرستين تؤكد فى تفسيراتها ما يطرأ من تغير على الموقف النفسى . دعنا ننظر إلى المثال البسيط التالى : يصل ابراهيم إلى منزله عادة من طريق يعبر به قناة وهو يتخذ القفز وسيلة توصله إلى غايته . ولكن هذه القناة تمتلىء مياها وتتسع عرضا وعمقا خلال الصيف . ولما كان قد تعود القفز فقد قفز فى يوم من أيام الصيف فزلقت قدمه وابتلت ملابسه، وفى التوم التالى أراد أن يتجنب البلل فكان عليه أن يجد طريقة أخرى للوصول إلى المنزل . ولقد وجد نفسه كلما اقترب من القناة ، فى الأيام القليلة التى تلت حادثة البلل يتردد فى مشيته . ولقد اتخذ طريقة جديدة غير الوثب إذ استعان بلوح من الخشب فى عبور القناة .

(١) تفسير أصحاب الجشطلت :

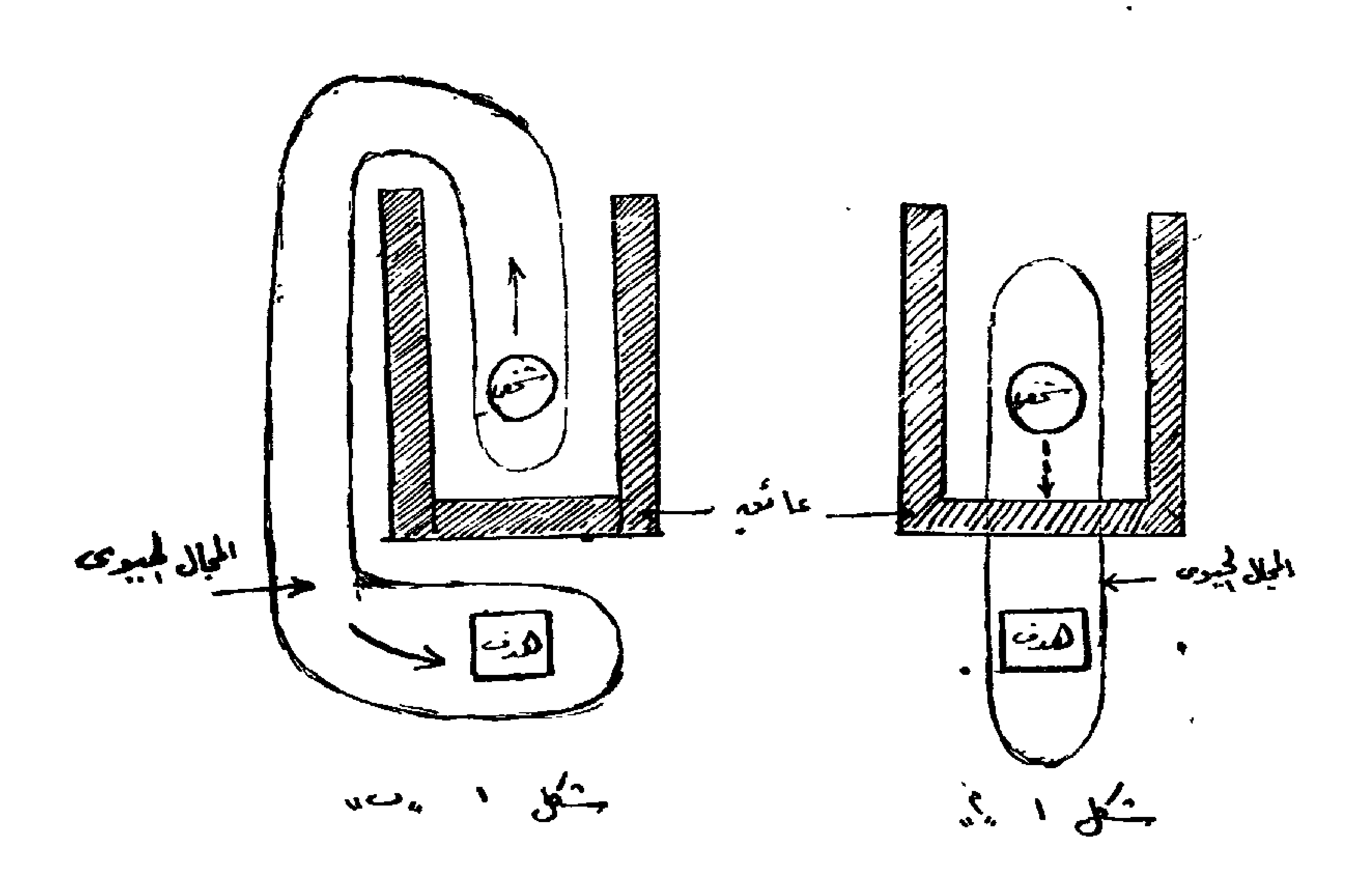
سيؤكد أصحاب نظرية الجشطلت حقيقة هى أن خبرة الفتى سيعاد تنظيمها

إلى حد كبير نتيجة للخبرة، فإدراك الفتى للعلاقات الموجودة فى الموقف قد تغير . فقد كان قفز القناة وسيلة، وكان الوصول إلى البيت هدفا ، ولكنهما كان مرتبطين معا فى نمط واحدهو جشطلت Gestalt .وحينما كان الفتى شاعراً بالهدف كان شاعراً بضرورة قفز القناة كوسيلة لتحقيق الهدف، وكان إحساسه مصحوبا بوعى بامكانية حل المشكلة حين يكتسب الفرد جشطلتا قوامه وسائل تؤدى إلى غاية . ومن المحتمل أن يكون هناك شىء آخر قريباً ، كلوح من الخشب يمكن استعماله لتحقيق هذا الهدف ولا يتصف بصفة غير سارة كالبلل . وقد يصبح الفتى مدركا لهذه الحقيقة وسيكون نمطا جديداً يكون فيه لوح الخشب وسيلة طيبة لتحقيق الهدف . وفيه تكون القناة وسيلة ظاهرة ولكنها غير مأمونة العواقب وسيتكون النمط من هدف يمكن الوصول إليه عن طريق لوح خشب لا عن طريق الوثب . والحق أنه بمجرد أن يتكون النمط تُحَلُّ المشكلة ، مهما يكن الفتى ثقيل الحركة غير رشيق فى محاولته الأولى استخدام لوح الخشب . وبعد هذه المحاولة يكتسب سهولة فى الأداء و يسرا ، ذلك لأن التعلم قد تم . ولكن قد يحدث أن يصبح لوح الخشب غير مرضى عنه فى المستقبل لسبب أو آخر ،وعندئذ تظهر مشكلة جديدة فى التعلم .

(٢) تفسير أصحاب نظرية المجال (تفسير ليفين) .

سيوافق أصحاب نظرية المجال أصحاب نظرية الجشطلت إلى حد معين فسيقررون أن المجال الحيوى life· space قد تغير تغيرا ملحوظا . مهما يكن الموقف فى العالم الخارجى فليس هناك من شك فى أن القناة قد أصبحت موضوعا مختلفا تماما . فيما سبق كانت وسيلة لا تفصله عن هدفه، ولما كانت العودة إلى المنزل هدفا جذابا فمن المحتمل أن القناة قد اكتسبت قوة إيجابية موجهة Positive valence ولكن بعد حادث البلل تغير الدور الذى تلعبه القناة فى مجال الفتى

الحيوى أو فى عالمه السيكولوجى . فقد أصبحت القناة مهددة له ، ذلك أنها اكتسبت قوة سلبية . ومعرفة هذا عن حياة الفتى يجعلنا نتوقع تجنبه للقناة .



وليست هذه المشكلة بالنسبة لأتباع ليفين فريدة بأى شكل، ولكى تتضح لدينا الفكرة عن التعلم، علينا أن نفهم كيف يعاد تنظيم المجال الحيوى أو العالم النفسى عند هذا الفتى . ففى شكل (١ «ا») نرى الفتى يحاول الوصول إلى الهدف ولكنه يلقى عائقاً يحول بينه و بين الهدف، وهذا العائق يتخذ شكل U ولكى يحل الفتى هذه المشكلة كان عليه أن يدور خلال الجزء المفتوح من العائق ، وكان لزاما عليه أن يرى الهدف نفسه فى مجال حيوى يقع حول العائق . وحين يخبر الفتى المشكلة كما هى موضحة فى شكل (٢ «ا») يكون قد وصل إلى الحل .

و إذا كانت مشكلة التعلم بالنسبة لأتباع ليفين تنحصر فى إعادة تنظيم وترتيب المجال الحيوى ، فإننا إذا حللنا القوانين الأساسية التى تحكم وتسيطر على هذا التنظيم والترتيب ، سنفهم مشكلة التعلم بل كل مشكلات علم النفس الهامة .

ويبادر أتباع ليفين بتحذيرنا بعدم المسارعة إلى إثارة ماضى الفتى والبحث فيه على أنه شىء حقيقى فى ذاته . فحادثة البلل تلعب دوراً فى سلوكه الحاضر ، لأن آثارها ما تزال باقية فعلا فى عالمه السيكولوجى أو فى مجاله الحيوى.

ومما سبق أن نرى أن أصحاب نظرية الجشطلت وأصحاب نظرية المجال يرون أن مشكلة التعلم فى أساسها جزء من المشكلة العامة التى قوامها ، كيف نخبر العالم الذى نوجد فيه ؟ فإذا أصبحنا نخبر العالم على نحو مختلف ، فإننا بالطبع نتوقع أن نسلك على نحو مختلف .

التعلم عند أصحاب نظرية الجشطلت

سنعرض هنا للتعلم فى تفصيل بعد أن عرضناه فى إيجاز . وسنصرف الحديث فى الجزء التالى عن نظرية الجشطلت، ولو أننا سنشير إلى غيرها نظراً لأن نمو أى نظرية وتطورها يتأثر بغيرها من النظريات ، وكثيراً ما يتضح معنى النظرية ويبرز مغزاها حين تُعرض فى علاقتها بغيرها من التيارات العلمية .

شاعت نظرية ثورنديك وذاع صيتها فى الثلث الأول من القرن العشرين، وظهر كتاب كوفكا Koffka « نمو العقل » Growth of the mind عام ١٩٢٤ واحتوى على نقد تفصيلى للتعلم بالمحاولة والخطأ كما رآه ثورنديك. ولقد أيد هذا النقد وقواه ما أجراه كوهلر Kohler من تجارب على القردة، وقد عرض هذه التجارب فى كتابه « عقلية القردة » Mentaliry of Apes الذى ظهر فى عام ١٩٢٥ ولقد أبرز كوهلر فى كتابه دور الاستبصار فى التعلم ، واعتبره بديلا للتعلم بالمحاولة والخطأ وإن لم ينكر إمكان حدوث الأخير . ولقد أبان كيف أن القردة تستطيع أن

تحصل على ثواب دون أن تمر بالعمليات المضنية الطويلة من محاولات وأخطاء وتثبيت المحاولات الناجحة والتخلص من المحاولات الخاطئة ، كما يبدو فى نظرية ثورنديك وفى منحنيات تعلم قططه. فتستطيع القردة أن تستعمل العصى والصناديق كأدوات، ويستطيعون أن يتحولوا من نهاية الشوط أو غايته إلى ما هو وسيلة لهذه الغاية .

ومن المفيد هنا أن نعرض لنوعين من التجارب يتحدث عنهما كوهلر Kohler فى كتابه الذى سبق ذكره ، وقد أجريت هذه التجارب ما بين عام ١٩١٣ — ١٩١٧ ، فى جزيرة Tenerife التى تشارف شاطىء إفريقية . وهذان النوعان هما : —

١ - تجارب مشكلات الصندوق .

٢ - تجارب مشكلات العصى .

١ — تجارب مشكلات الصندوق

أعد كوهلر قفصاً علق بسقفه موزا ووضع فيه صندوقا بحيث أن القرد الجائع متى وضع فى القفص لا يستطيع أن يصل إلى الهدف مالم يصعد فوق الصندوق ويقفز ، وكانت المشكلة صعبة بالنسبة للشمبانزى ، و«سلطان» هو القرد الوحيد الذى استطاع حلها دون مساعدة، وقد تعلمت ستة قرود أخرى حل المشكلة مع بعض المساعدة إما بوضع الصندوق أسفل الموز أو بإتاحة الفرصة لهم ليراقبوا غيرهم أثناء استخدامهم للصندوق كوسيلة للوصول إلى الموز ، و بعد حدوث التعلم كان القرد يترك ضالته أو هدفه ليتجه إلى الصندوق وليضعه فى المكان المناسب للوصول إلى الموز ، وهذه الدورة أو ما يسمى « عود على بدء » صفة هامة من صفات التعلم بالاستبصار.

وإليك وصف تفصيلي للتجربة كما يسوقه كوهلر :—

« حين يعلق الهدف على إرتفاع من الأرض ، بحيث لايمكن الحصول عليه بطرق مباشرة ، يمكن التغلب على البعد بواسطة منصة مرتفعة أو صندوق أو درج تستطيع أن تصعده الحيونات . وينبغى أن تبعد كل العصى قبل أن يبدأ هذا الأختبار ، إذا كان إستعمالها مألوفا من قبل — فكلما أمكن استخدام طرق قديمة تعذر إنماء طرق جديده (٢٤ — ١ — ١٩١٤) ولقد أغلق باب حجرة ملساء الحوائط على الست حيوانات الصغيرة السن فى المستعمرة ، وكان سقفها على إرتفاع مترين، ولا يمكن للحيوانات أن تصل إليه. ووضع وسط الحجرة صندوق خشبى (أبعاده خمسون ، وأربعون وثلاثون سنتيمترا) مفتوح من جانب واحد هو الجانب الرئيسى وواضح للعيان . وكان الهدف ملصقاً بالسقف فى ركن يبعد حوالى مترين ونصف من الصندوق . وحاولت القردة الست أن تصل إلى الفاكهة بالقفز من الأرض دون جدوى، وقد توقف سلطان عن هذه المحاولة بسرعة. وجعل يسير جيئة وذهاباً متململا وفجأة توقف أمام الصندوق ، وأمسك به ، وحمله مسرعاً تجاه الهدف ، وبدأ يصعد فوقه على بعد مسافة قدرها نصف متر ، قافزا إلى أعلى بكل قوته وجذب الموز وحدث هذا بعد خمس دقائق من ربط الفاكهة . أما الفترة بين اللحظة التى تريث فيها أمام الصندوق وبين القضمة الأولى من الموز فلم تتجاوز بضعة ثوان قليلة . وكان هذا فعلا مستمرا بعد التريث الأولى الذى قام به . وحتى هذه اللحظة لم يلحظ أى من الحيوانات الصندوق، وذلك لأنها كانت جميعها منصرفة انصرافا شديدا إلى الهدف . ولم تشارك الحيوانات الخمسة الأخرى فى حمل الصندوق ولقد قام سلطان بهذا العمل بيد واحدة وفى ثوان قليلة، ولقد راقب الملاحظ هذه التجربة خلال نافذة من خارج الحظيرة.

وكان هناك شيئا سخيفاً غبياً فى العمل المدهش الذى قام به الحيوان فقد استطاع أن يدفع الصندوق ببراعة بحيث أصبح تحت الموز قبل أن يثب من فوقه

ولكن الجانب المفتوح من الصندوق كان فى الجهة العليا ولم يغير ذلك سلطان. بل صعد ووقف على حافة الصندوق التى كانت بطبيعة الحال غير مريحة له ، ولم يضع الصندوق رأسياً بحيث يوفر عليه بعض الطاقة التى أضاعها ولكن العمل كله كان سريعاً جداً بحيث لا يسمح بوقت للقيام بهذه التحسينات .

وقد أعيد الاختبار فى اليوم التالى وكان الصندوق موضوعاً على أبعد مسافة من الهدف أى على مبعدة خمسة أمتار و بمجرد أن أدرك سلطان الموقف أخذ الصندوق وجره معه حتى أصبح تقريباً تحت الموز مباشرة ووثب من فوقه .فى هذه المرة كان الجانب الأعلى من الصندوق مغلقاً[1] .

وواضح من هذه التجربة تنبه سلطان إلى وجود صندوق فى الحظيرة ، و إدراك العلاقة بين الصندوق و إمكان الوصول إلى الهدف ».

وفى تجربة أخرى وضع الموز فى مكان مرتفع بحيث لا يتوصل إليها القرد ما لم يقفز فوق صندوقين الواحد منهما فوق الآخر . وواضح أن هـذه التجربة أكثر تعقيدا من سابقتها ذلك أنها تتطلب أمرين: الأول ، أن يصبح الصندوق الثانى جزءا من نمط أو صيغة كلية للحل ، والأمر الثانى إدراك مشكلة الجاذبية وما تتطلبه من وضع الصندوق الصغير فوق الكبير حتى يكون التركيب ثابتا . و يعتقد كوهلر أن القردة قد أظهروا استبصارا بادراكهم علاقة صندوق فوق الآخر ، ولكنهم لم يدركوا كنه الثبات فى وضع الصندوقين معا . ولم تستطع القردة أن تتوصل إلى هذا الثبات إلا بالمحاولة والخطأ .

٢ — تجارب مشكلات العصى

اقتضت هذه المشكلات استخدام عصا أو أكثر لجذب الطعام الذى كان

(1) W. Kohler, The mentality of Apes. Vintage Books, New York, 1959, pp. 37—38.

يوضع خارج القفص ، ولوحظ أن الاستبصار يبدأ باستخدام العصا ، ولو أنه كثيرا ما يكون الاستخدام خاطئا ؛ كما يحدث حين يقذف القرد بالعصا تجاه الموز ويفقدها. وقد لوحظ أنه متى استخدم الشمبانزى العصا بنجاح فإنه كان يلجأ على الفور إلى ما تعلم و يستخدم العصا .

وقد أعاد كوهلر هذه التجربة وزادها تعقيدا ، وذلك بأن زاد المسافة التى تفصل بين الطعام والقرد بحيث لا يستطيع القرد أن يصل إلى الهدف باستخدام عصا واحدة من العصوين اللتين تركا بالقفص . وقد حاول «سلطان» أن يجذب الموزه بإحدى العصوين ثم بالأخرى دون جدوى ، ولما يئس ترك الهدف وجعل يلعب بالعصوين ولم يلبث أن أدخل إحداها فى الأخرى بطريقة بدت عارضة ، وعندما أدرك القرد أنهما أصبحا عصا واحدة جذب بها الموز ، ولما أدرك «الفكرة» جعل يكرر تركيب العصوين المرة بعد الأخرى .

وقد لوحظ أن القرد « سلطان » لجأ إلى استخدام العصوين بنجاح عندما أعيدت التجربة . ومعنى ذلك أن الاستبصار قد حدث وهو إدراك العلاقة بين العصا الطويلة والمسافة البعيدة عن الهدف .

لقد جاءت تجارب كوهلر فى وقت كان المعلمون فى أشد الحاجة إلى ما تضمنته من أفكار، فلقد ساعدت أفكار السلوكيين وعلى رأسهم واطسن الذى كان يرى مع تلاميذه أن البيئة بما لها من شد وجذب تؤثر فى الكائن الحى الذى يستجيب لها بطرق أساسها الغباء .ومعنى هذا أن العودة إلى نظرة أكثر اتزانا كنظرة كوهلر وكوفكا التى أكد فيها مفهوم الاستبصار ودوره فى التعلم كان بمثابة أمل جديد للمعلمين وغيرهم الذين رأوا العودة إلى احترام التفكير والفهم . ولقد كان فضل كوهلر عظيما فى تخليص الفكر السيكولوجى والتربوى من سيطرة سلبية واطسن ثورنديك .

ولقد لقيت هذه الفكرة الجديدة ترحيبا من المربين ذلك أنها جاءت فى وقت

زادت فيه الفرقة بين ثورنديك والتربية التقدمية التى أكدت قدرة الفرد على حل المشكلات وذلك تحت تأثير آراء «ديوى» . ولقد أكدت نظرية الاستبصار الرغبة فى تحرير الذكاء والقيام بنشاط ابتكارى خلاق .

ويقوم الخلاف الظاهر بين كوهلر وثورنديك حول الاستبصار والمحاولة والخطأ أى بين التعلم الذكى كما يقارن بالتعييث الأعمى. ولكن الخلاف بين نظرية الجشطت وبين علم النفس الترابطى يذهب إلى أبعد من ذلك ، ولكى نفهم هذا الخلاف لا بد لنا من أن نفحص آراء الجشطلت بمزيد من التفصيل .

قوانين التنظيم

لقد بدأ علم نفس الجشطلت بدراسة الادراك الحسى وحقق أعظم كشوفه فى هذا الميدان ، ولقد كانت كشوفه فى دور الأرضية والتنظيم فى عمليات الادراك الحسى بالغة فى الإقناع بحيث لا يستطيع إلا خصم عنيد أن ينكرها أو يقلل من شأنها ولقد كان الهجوم الأساسى على نظرية الترابط منصبا على نظرية «حزمة الإحساسات» التى ترى أن المدرك الحسى ما هو إلا مجموعة من العناصر الحية قد ربط بينها التداعى .

وعندما تحول اهتمام علماء الجشطت الى التعلم ومشكلاته جلبوا إليه ما اكتشفوه فى مجال الادراك واستخدموا فى نقد الفعل المنعكس الشرطى نفس الوسائل التى استخدموها فى نقد « حزمة الاحساسات » ، وعلى الرغم مما لقيته تجارب كوهلر من ذيوع وانتشار فيمكن القول بأن علماء الجشطت لا يهتمون إلا اهتماما معتدلا بالتعلم . ذلك أنهم يعتبرون مشكلات التعلم ثانوية بالنسبة لمشكلات الادراك .

ولقد كانت نقطة البدايه فى معالجة كوفكا Koffka للتعلم افتراضه أن قوانين التنظيم فى الادراك تنطبق على التعلم ومما ساعد على هذا الانطباق اهتمامه بالتكيف الأولى وباكتشاف الاستجابة الصحيحة، ذلك أن هذا الاكتشاف يتوقف على تكوين المجال وتنظيمه وتتوقف سهولة المشكلة أو صعوبتها إلى حد

كبير على إدراك العلاقة بين العناصر الهامة فى الموقف . ويمكن أن يقال أن قرود كوهلر واجهوا مشكلات ادراكية ، فلو رأوا الموقف على نحو صحيح ، لنشأ عندهم استبصار .

وإدراك الموقف عند الجشطلت يسـير وفق قانون عام هو قانون التنظيم والتوضيح وقوانين ثانوية هى قانون التشابه ، والتقارب والاغلاق .

قانون التنظيم والتوضيح : Law of Pragnanz

إن قانون التنظيم يبين لنا أو يقترح علينا اتجاه الأحداث ، فالتنظيم النفسى يتجه إلى تكوين صيغة إجمالية جيدة ، أو جشطلت جيد وهذه الصيغة الاجمالية الجيدة لها صفات كالانتظام ، والبساطة والثبات .

قانون التشابه : Law of Similaity

يعتبر قانون التشابه أو المساواة مماثلا لقانون الترابط عند الشرطيين . ولقد ورد هذا القانون والقوانين التالية فى كتابات Wertheimer عام ١٩٢٣ ولقد استخدمه كمبدأ يحدد تكوين الادراك إذ تميل الأشياء المتشابهة الى أن تتجمع فى وحدة فتظهر الخطوط المتشابهة مثلا أو النقط المتماثلة على أنها وحدة ادراكية .

ولقد أبان كوهلر عام ١٩١٤ بما لا يدع مجالا للشك صحة هذا القانون ، فقد قام بسلسلة من التجارب استخدم فيها مقاطع لا معنى لها ، وأرقاماً ، وقد وجد أن الأفراد تعلموا أزواج المقاطع والأرقام المتشابهة المتجانسة بسهولة أكبر من الأزواج المختلفة .

قانون التقارب: Law of Proximity

يساعد تقارب الأشياء على أدراكها كمجموعة أو مجموعات فإذا رسمت عدداً من الخطوط المتوازية غير منتظمة فى بعدها الواحد عن الآخر على ورقة بيضاء فإن

الخطوط المتقاربة تميل إلى تكوين وحدات على أرضيه هى الصفحة البيضاء . ولما كان ما يساعد على التنظيم يساعد بدوره على التعلم والتذكر والحفظ ، فإن قانون التقارب يصبح عند الجشطلت مايعادل الترابط بالالتصاق والتجاور، وتكوين الأنماط على أساس التقارب يحدث أيضاً فى مجال الصوت كتكوين مجموعات من الدقات المتجاورة المتتابعة وتطبيق هذا القانون على الذاكرة يجعله يطابق ويماثل قانون الحداثة وذلك لأن الأحداث البعيدة أصعب فى استدعائها من الأحداث القريبة حيث أن الأثر الحديث أقرب زمنا من الأثر القديم إلى العملية الناشطة الحاضرة وهى التذكر .

قانون الإغلاق : Law of Closure

الأشكال الكاملة أو المغلقة أكثر ثباتاً من الأشكال الناقصة أو المفتوحة وذلك لأن الأخيرة تميل إلى أن تكمل نفسها حتى يسهل لها أن تكون صيغة كلية فى الادراك الحسى . ويصدق هذا على التعلم حيث نجد أنه طالما أن النشاط ناقص ، فإن كل موقف يؤدى إليه هذا النشاط يصبح مرحلة انتقالية بالنسبة للمتعلم ، أما إذا وصل المتعلم إلى الهدف فقد حقق الغاية .

وتدرك المواقف المشكلة على أنها كل ناقص يثير توترا يدفع الكائن الحى إلى إكمال النقص، ويساعد هذا التوتر على التعلم ويحفز إليه ، تعلما هدفه الاغلاق الذى يجلب معه إشباعا ورضى ، وهكذا يبدو الاغلاق بديلا لقانون الأثر عند ثورنديك .

قانون الاستمرار الجيد Law of Good Continuation

ومؤدى هذا القانون أن تنظيم مجال الادراك الحسى يميل إلى أن يحدث على نحو يستمر فيه الخط المستقيم مستقيما والدائرة دائرة وهكذا ، على الرغم من أن هذه المدركات يمكن أن تتخذ أشكالا مختلفة .

مشكلات خاصة فى التعلم

لقد أوضحنا فيما سبق وجهة النظر العامة لمدرسة الجشطلت وقوامها أن قوانين التنظيم تنطبق على كل من الادراك الحسى والتعلم على قدم المساواة، على أنه من المفيد أن نعرج على بعض المشكلات الخاصة فى التعلم التى أهتم بها كوفكا اهتماما بالغا، وناقشها مناقشة مستفيضة وهذه المشكلات هى ، أولا تأثير الخبرات المبكرة فى الفعل الحاضر ، ويمكن أن يتم علاج هذه المشكلة بدراسة الذاكرة التى يظهر فى عملها الماضى ويتمثل فى الحاضر على شكل معين ، والمشكلة الثانية وهى مشكلة إعادة تنظيم المجال كما يحدث فى التعلم بالاستبصار وفى التفكير المنتج.

دور الخبرة الماضية

لما كان تعريف التعلم يشتمل و يتضمن بالضرورة تغيراً بالخبرة وخلال الخبرة، فإن من المهم أن نعرف رأى علماء الجشطلت فى الخبرة .

يفضل أصحاب نظرية الجشطلت أن ينظروا إلى العمليات النفسية على أنها وظيفة للمجال الحاضر، وهم ينكرون و يحاولوا أن ينكروا دور الخبرة الماضية وأهميتها فى تفسير السلوك الحاضر ، ولو أن هناك أمثلة كثيرة تدلل على عكس وجهة نظرهم ، فالرجل يبدو رجلا بحجمه الطبيعى مهما اختلف بعده عن الرائى ، والثوب الأحمر يحتفظ بتمام أحمراره مهما اختلفت كمية الضوء المسلطة عليه .

ومن التجارب الحبيبة إلى نفس علماء الجشطلت والتى يكررونها كثيراً لكى يدحضوا أهمية الخبرة ، التجربة التالية ، وتتلخص فى أنه إذا عرضت الحرف E على شخص ألف مرة ثم عرضت عليه صورة نافذة (جزء منها يمثل هذا الحرف) فهل يستطيع الشخص أن يتعرف على هذا الحرف فى شكل النافذة.

على نحو أسرع وأسهل مما يفعل لو أن الحرف E قد عرض عليه مرة واحدة ؟ إننا نشك كثيراً فى رأى علماء النفس الترابطيين — أن الخبرة ستؤدى إلى تمزيق المدرك وتفكيكه إلى أجزائه الممكنة ما لم يكن الفرد المدرك باحثاً منقبا فى الشكل فإذا نظر إلى جزء خاف ووجده، فإن ايجاد هذا الجزء واكتشافه سيكون أكثر سهولة فى المرات التالية، ونتائج مثل هذه التجربة التى أشرنا إليها فيما سبق موضع جدل ومثار خلاف كبير بين الترابطيين وأصحاب نظرية الجشطلت .

وليس من السهل بالنسبة لعلماء الجشطلت أن ينكروا دور الخبرة السابقة فى عمل الذاكرة، كما ينكرون دورها فى الإدراك الحسى ويعتقد كوفكا أن نظرية الأثر فى شكل من أشكالها أساسية ولازمة فى التعلم ، ويهتم بالطريقة التى يمكن بها تنشيط الخبرات الماضية واستخدامها فى العمليات الحاضرة .

وإذا كان من الضرورى أن تندرج نظرية الأثر تحت قوانين الجشطلت. فيلزم أن يعتريها تغير يتمشى مع قانون التنظيم والاتضاح . وإذا كانت هذه التغيرات فى الأثر (فى التذكر) من نوع منتظم فإنها ستدلل على خطأ النظرية المدافعة عن التذكر على أساس ارتباطات تضعف بمضى الزمن أو بتأثير التعلم الجديد .

ومعروف من تجارب ولف Wulf التى قام بها عام ١٩٢٢ وتجاربه التى تلت هذه أن الأشكال المدركة حين يطلب من مدركيها رسمها من الذاكرة، فإنهم يرسمونها على نحو يختلف عن الأصل، وأن مقارنة هذه الأشكال الجديدة بالأشكال التى سبق إدراكها ، يدل على أن التغير ليس خاضعا للصدفة بل هو تغير منتظم يسير فى اتجاه معين ،فهذه التغيرات تتفق مع قوانين التنظيم وتتحرك نحو الجشطلت الجيد، فالدائرة الناقصة تميل إلى أن تظهر حين يطلب رسمها بعد إدراكها بفترة على أنها دائرة كاملة، والشكل غير المتماثل يميل إلى أن يصبح أكثر تماثلا عن ذى قبل .

إعادة تنظيم المجال: الاستبصار

إن المقارنة بين المحاولة والخطأ من ناحية ، وبين الاستبصار من ناحية أخرى موضع غموض ولبس، ذلك أننا نجد فى المجال النفسى أمرين أحدهما حقائق تجريبية لا يكثر الاختلاف عليها ، والآخر نظريات تحاول أن تجمع هذه الحقائق وتفسرها وهى مثار الجدل والخلاف ، فإذا نظرنا إلى تجارب التعلم من حيث أنها حقائق تجريبية، نجد أن هناك ثلاث أنواع من التجارب ، النوع الأول فيه قدر كبير من التعييث مع تحسن ضئيل تدريجى وفهم قليل لكيفية حدوث التحسن، ويمكن أن تسمى هذا النوع تعلم بالمحاولة والخطأ، وهناك نوع ثان يظهر فى تجاربه بوضوح أن المتعلم يدرك علاقة بين أجزاء الموقف أو أجزاء المشكلة تؤدى به إلى حلها وتسمى هذه تجربة استبصار، وهناك نوع ثالث من التجارب أو المواقف وفيها نجد النوعين معا ، نجد محاولة وخطأ أعمى ونجد استبصارا ، ومن الخطأ أن نحاول تفسير تجارب من النوع الأخير على أساس نظرية واحدة تحسن تفسير النوع الأول أو النوع الثانى .

خصائص وصفية للتعلم بالاستبصار

لا تنطبق الخصائص التالية كلية على الاستبصار وحده ، فكثيرا ما تنطبق على أشكال أخرى للتعلم، وسنجمل الحديث عن بعض هذه الخصائص :

١ — يحتمل احتمالا كبيراً أن يستخدم الكائن الحى الاستبصار إذا كان أكثر ذكاء من غيره ، ويصبح أقدر على النجاح فى أشكال التعلم المركبة المعقدة . فالأطفال الكبار أكثر نجاحا من الصغار فى حل المشكلات التى تحتاج إلى استبصار .

٢ — كلما زادت خبرة المرء كلما زاد احتمال استخدامه للاستبصار فى حل

المشكلات ، فلا يستطيع الشخص مثلا أن يحل مسألة جبر أو معادلة رياضية مالم يعرف المعنى المصطلح عليه للرموز المستخدمة حتى ولو كانت المشكلة مناسبة لقدرته .

يظهر الفرق بين نظرية الترابطيين ونظرية الجشطلت فى ميل أصحاب المدرسة الأولى إلى القول بأن الخبرة الماضية كافية لضمان حل المشكلة الجديدة وبينما يرى أصحاب نظرية الجشطلت أن الخبرة الماضية تسهل حل المشكلة إلا أنهم يعترضون على تفسير المشكلة الجديدة فى ضوء الخبرة السابقة وحدها دون الاهتمام بتنظيم الموقف . فلا يكفى معرفة عدد كبير من الكلمات لكى نقرض الشعر مثلا .

٣ — تسهل بعض التنظيمات التجريبية الوصول إلى الحل عن طريق الاستبصار أكثر من غيرها ، وهناك مجموعتان من العوامل تسهلان تنظيم الموقف ، الأولى العمليات التى تجرى فى داخل الكائن الحى ، والثانية الأنماط التركيبية فى البيئة وما يحدث بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية من تفاعل . ويمكن أن يحدث الاستبصار فى التعلم إذا أمكن ملاحظة جميع الأجزاء الضرورية لحل المشكلة . فإذا اختفت وسيلة أو أداة أساسية فى الحل ، فإن المشكلة تصبح أكثر تعقيداً ، وقد يستحيل حلها ، ويسهل إدراك العلاقات بين الأجزاء التى تلزم للحل متى أمكن رؤيتها معاً . فمن الأصعب بالنسبة للقرد مثلا أن يتعلم استخدام عصا لجذب الطعام إذا كانت فى جانب القفص البعيد عن الطعام ، ويسهل عليه أن يحل هذه المشكلة إذا أمكن رؤية العصا والطعام معاً فى نظرة واحدة .

ويدرك المعلمون المهرة إدراكا واضحاً العوامل التى تحيل الموقف الصعب سهلا ، وذلك لأنهم يعرفون أنه يسهل إدراك المشكلة إذا كانت الصفات الهامة لها مرتبة بحيث تدرك العلاقة بينها إدراكا سليما ، وبحيث يكون إدراك العلاقات

والتفاصيل المشوشة ثانويا ، فمثلا نرى بعض معلمى الرياضة يعرضون حل المسائل بطريقة تجعل من الصعب بالنسبة للتلاميذ ادراكها وفهمها ، ذلك أنهم ينتقلون من خطوة الى أخرى فى الحل دون أن يساعدوا على أن ينظر التلاميذ للمسألة نظرة اجمالية، أو دون أن يوضحوا مبادىء وقواعد الربط بين خطوة وما يليها ، فهم يتعلمون العمليات الضرورية،ولكن يصعب على التلاميذ الوصول الى الاستبصار بسبب ترتيب خطوات الحل ..

٤ — نجد محاولات وأخطاء فى طريق الوصول الى الحل بالاستبصار،ففى الفترة السابقة على الحل قد يقوم المتعلم ببدايات خاطئة و ينشغل بنشاط يمكن أن يتصف بالمحاولة والخطأ ولا يمكن التنبؤ بزمن حدوث الاستبصار ولقد كانت هاتين النقطتين وما زالتا ، مثار هجوم من أصحاب نظرية الترابط ، ذلك أنهم يميلون الى أن يفسروا الاستبصار على أنه محاولة وخطأ ما دام المتعلم يستخدم التعييث فى المرحلة السابقة على ظهور الاستبصار وهم يهاجمون طريقة الاستبصار على أنها غير علمية ، غامضة وعارضة ، ما دمنا لا نستطيع التنبؤ بوقت حدوثها .

والاجابة عن هذه الانتقادات هى : أن هذا التعييث فى حل المشكلات أو المسائل ليس مجرد محاولة وخطأ ، ففى التجارب التى تجرى على الكبار غالبا ما تكون المحاولة فرضا وجيها لابد من نقضه وهجره، وقد يلزم اختبار سلسلة من هذه الفروض قبل الوصول إلى الحل المناسب . وقد يتطلب الفرد الذى لديه قدرة أكبر على الاستدلال وقتاً أطول ليحل مشكلة معينة، ذلك لأن لديه عددا كبيراً منوعا من الفروض التى تؤدى إلى الحل . ولا بد أن يوجد تمييز نظرى بين التعييث الأعمى والبحث الذكى ، ومجرد تنوع السلوك لا يكفى دليلا على التعييث واختبار الفروض سلوك متنوع،وإن جرى وفقا لنوع مختلف من التنظيم والترتيب .

ان الاعتراض على الاستبصار على أنه لا يمكن التنبؤ به ومن ثم فيجب

اخراجه من نطاق العلم ، اعتراض تنقصه القوة ، ففى أى حالة أو موقف لا تكون لحظة الاستبصار هى الصفة المهمة ، فهناك ملامح أخرى أهم ، كالقدرة على الوصول الى الحل فى مواقف مماثلة ، والقدرة على استخدام هذا السلوك وتكييفه للمواقف الجديدة ، و اذا كان لابد لها من أن نسلم بأن لحظة الاستبصار بالنسبة لكائن معين فى موقف معين أو مشكلة خاصة لا يمكن التنبؤ بها ، فإن من الممكن أن نرتب عناصر المشكلة أو الموقف على أساس صعوبتها بحيث يمكن أن تحدد درجة احتمال حدوث الاستبصار والتنبؤ بوقت حدوثه .

تقويم نظرية الجشطلت

ذهب بعض المتطرفين فى انتقاداتهم الى أن كلمة جشطلت لا تعنى شيئاً جديداً ، فلقد اعتبر كثيراً من علماء النفس وما زالوا يعتبرون الادراك الحسى على أنه استجابة مُوَحّدة أو نشاط رابط واحد ، وفئة قليلة من علماء النفس تنحرف عن هذه الوجهة من النظر وتذهب الى أن الادراك الحسى يتكون من تجمعات بين مثيرات واستجابات خاصة ، أى أنه عبارة عن حزمة من الاحساسات ، و إن هذه النظرة ضعيفة لا يسهل الدفاع عنها .

و يتفق علماء النفس من غير أتباع نظرية الجشطلت ، الى أن هذه المدرسة (الجشطلت) قد أسهمت مساهمة جديرة بالتنوية والذكر فى زيادة فهمنا للادراك الحسى ، ولكنهم يرون أن هذا الاسهام ما هو إلا تحسين لحقائق معروفة وليس فى أساسه كشفا جديداً ، فالتمييز بين الشكل والأرضية ليس فى أساسه فكرة مبتكرة ولكن ينبغى أن نقول على أية حال ، أن علماء الجشطلت قد درسوا العلاقة بين الشكل والأرضية ووضحوا القوانين التى تحكم هذه العلاقة توضيحا تفصيليا وتقدموا بها على نحو أفضل مما صنع غيرهم .

ولقد ذهب النقاد إلى أن لفظ استبصار لفظ وصفى لا يضيف شيئاً إلى التفسير الأساسى لظاهرة التعلم . ويبدو أن هناك طريقتين لتعريف الاستبصار الأول ، يبدو من المثال التالى : حين يستخدم الطفل لعبة ميكانيكية جديدة بسرعة وفهم واضح لوظيفتها فإننا نقول أنه يظهر استبصاراً . واستخدام اللفظ على هذا النحو لا يعترض عليه. والتعريف الثانى يستخدم الاستبصار على أنه مبدأ مفسر كالمحاولة والخطأ والفعل المنعكس الشرطى ، فالشخص يتعلم بالاستبصار وكثيراً ما يبدو على أصحاب نظرية الجشطلت أنهم يخلطون بين هذين الاستعمالين، فيستخدمون الاستبصار تارة بالمعنى الأول ، وتارة بالمعنى الثانى، ولكن المعنى الأخير هو الذى يصعب على أصحاب نظرية الجشطلت أن يفهموه .

ويظهر الاستبصار وفقاً لأصحاب هذه النظرية حين يدرك الانسان أو الحيوان إدراكا تاما المبادىء التى يتضمنها عمل يواجهه أو مشكلة عليه أن يحلها ، وحين يرى الانسان أو الحيوان العلاقات المناسبة بين أجزاء الموقف ، وكثيراً ما صور ويصور الاستبصار على أنه خبرة مفاجئة كخبرة أرشميدس حين كان يبحث عن مشكلة تتضمن معرفة كثافة خليط من المعادن . وبعد أن أضناه التفكير فى إيجاد حل لها دون جدوى تركها جانباً . وبينما هو يستحم طرأ على ذهنه فكرة الحل فجعل يردد : وجدتها وجدتها . ولكن فى مثل هذه المواقف يصعب علينا أن نعرف كمية المحاولة والخطأ التى سبقت مثل هذا الفهم المفاجىء، وقد يكون فى أغلب الأحيان هذا الفهم ثمرة لتعلم أوشك أن يتم تحليله . ويزداد مقدار المحاولة والخطأ فى مواقف التعلم الصعبة ، ولكن هذا المقدار ينقص نقصاً ملحوظا حين تسهل مواقف التعلم ، فيوجد عادة استبصار مفاجىء ويحدث هذا فى ألوان النشاط التى يستطيع فيها الفرد أن يستخدم معلومات ومعارف سبق أن حصل عليها فى مواقف سابقة مشابهة . وقد يبدو معقولا ومقبولا ، أن الاستبصار قد يكون نتيجة لفترة من المحاولة والخطأ . ومن السهل أن نشير إلى أن

الاستبصار الذى أظهرته قردة كوهلر كان إلى حد ما وظيفة للأعمال التى وضعت أمام الحيوان ، فحين يعرف المتعلم معرفة طيبة حقائق الموقف بحيث يجىء الحل بسرعة ، فإن كلمة الاستبصار هى اللفظ الذى يناسب هذا الموقف .

ولقد أشرنا على وجه العموم إلى أن نظرية الاستبصار بتأكيدها للفهم كان لها أثر عظيم على النظرية التربوية ، فلم يعد المعلمون يهتمون كثيراً بالتكرار والتدريب البسيط ، ولقد تحول ثورنديك عن موقفه من التكرار فغير صياغة قانون التمرين بحيث تقل قيمة التمرين لذاته على أنه عامل هام فى التعليم . ولقد أدى توكيد أهمية الاستبصار وساعد على قيادة المدرسين للكفاح فى سبيل ظهور مبادىء عامة شاملة تهتم بانتقال أثر التعلم من مواقف خبرها المتعلم الى مواقف جديدة منوعة .

ففكرة الاستبصار تبدو أفضل كمبدأ مرشد فى المواقف العملية وكتعميم شامل من النظرية الآلية . افرض أن معلماً أراد أن يعلم فصلا من فصول الدراسة عملية القسمة المطولة . ما هى النصيحة التى يستطيع عالم الجشطلت أن يزود بها المعلم على نحو الدقة ؟ قد يقول للمدرس ضع هدفا للتلاميذ وشجعهم ، عدهم بأعمال أكثر اثارة للاهتمام وامتاعا ، ثم انتظر صابراً حتى ينمى الطفل استبصارا مثل هذا الاستبصار قد يتوقع حدوثه إذا كان لدى الطفل النضج الجسمى والعقلى الكافيين . ولكن حتى يحين ذلك الوقت يبدو أن على المعلم (كما يجادل الترابطيون) أن يستخدم مبادىء الترابط . و بعبارة أخرى لا ينتظر أن ينبثق الاستبصار دون مجهود من جانب المعلم .

ولقد انتقد البعض عمل كوهلر على أساس أن وجوده كملاحظ فى المناسبات المختلفة خلال التجارب أدخل على الموقف التجريبى عاملا لا ضابط له ، والحيوانات (القردة) سريعة الالتقاط يمكنها أن تتأثر بملاحظ برىء متباعد ، وفضلا عن ذلك

فإن كثيراً من تجارب الجشطلت لا تقوم على أساس احصائى جيد .

* * *

عرضنا فيما سبق الخطوط العامة لنظرية الجشطلت فى التعلم ثم انتهينا بمناقشة بعض الانتقادات التى وجهت إليهم . وسواء وافق القارىء على وجهة نظرهم أم لم يوافق،فإنها ذات أهمية وقيمة فى ميدان التجربة وفى ميدان النظرية . وهى تزود المدرس بطريقة قد تكون متميزة للنظر الى ظاهرة التعلم ،ومن المرجح أن هذه الحركة ، بما فيها من قوة وحماس ستنمى بعض فروع علم النفس ولاسيما دراسة الادراك الحسى

نظرية المجال والتعلم

تقتضى مناقشة هذه النظرية الاهتمام بالخصائص الهامة التالية :—

١ – تستخدم هذه النظرية طريقة بنائيــــة أو تـكوينية بدلا من مجرد التصنيف .

٢ — تهتم بالجوانب الديناميكية للاحداث السيكولوجية .

٣ — تتخذ طريقة المعالجة النفسية الموضوعية بدلا من الطريقه الفيزيقية .

٤ – تبدأ التحليل بالموقف كـكل .

٥ — تميز بين المسائل التاريخية والمسائل التنظيمية .

٦ – يمكن عرض المجال وتمثيله تمثيلا رياضياً.

أولا: الطريقة التكوينية أو البنائية

يُعرض ليفين عن الطريقة التصنيفية التى ورثناها عن أرسطو ،وذلك لأن هذه الطريقة تصنف الأفراد فى فصول وأنواع ، لـكل منها مميزاتها وخصائصها

ومثل هذا التصنيف لا يفيدنا كثيراً . ففى علم النفس مثلا لو صنفنا الأطفال إلى عادين وشواذ، أو إلى منطوى ومنبسط فإن هذا التصنيف من شأنه أن يغفل و يهمل الحالات الفردية ، كما يعمل على تطبيق القوانين والمبادىء العامة عليها دون أن يراعى ظروف كل حالة على حدة .

فعلم النفس كغيره من العلوم يقع فى مشكلة حين يحاول أن يضع مفاهيم وقواعد عامة ، فإذا استخلص من الأفراد على اختلافهم خصائص عامة ، فليس هناك طريق منطقى للعودة العكسية من هذه العموميات إلى الحالة الفردية. يقودنا هذا التعميم من الأطفال الفرادى إلى أطفال فى سن معين ومستوى اقتصادى خاص، ومن هناك إلى الحديث عن الأطفال فى جميع الأعمار والمستويات الإقتصادية على أنه ليس هناك طريق منطقى للعودة من المفهوم « طفل » إلى الحالة الفردية (س أو ص من الأطفال) . ماهى قيمة المفاهيم العامة إذا لم تسمح بالتنبؤ بالحالة الفردية ؟ بالتأكيد مثل هذه الطريقة قليلة الفائدة بالنسبة للمدارس .

وجوهر الطريقة التكوينية أو البنائية هو إبراز أو تمثيل الحالة الفردية بمساعدة قليل من العناصر المكونة، ففى علم النفس يستطيع المرء أن يستخدم المكان السيكولوجى والقوى النفسية ومفاهيم مماثلة كعناصر . وليست القوانين العامة فى علم النفس إلا تحديدا للعلاقات التجريبية بين هذه العناصر البنائية أو بين بعض خصائصها . ومن الممكن أن نتخذ ونكون عددا لامتناهيا من الأمثال تتفق وهذه القوانين وتتفق مع حالة فردية فى وقت معين ، وبهذه الطريقة يمكن أن نسد الثغرة بين العموميات والخصوصيات، وبين القوانين والحالات الفردية.

ثانياً : الاهتمام بالجوانب الديناميكية للاحداث

يتجه ليفين فى توضيحه لهذه النقطة إلى نقد النظريات النفسية الأخرى ولنذكر موقفه من التحليل النفسى . ما يزال التحليل النفسى مثالا فريداً لاتجاه

علم النفس الذى يحاول الوصول إلى الأسس العميقة للسلوك بدلا من الاهتمام بالجوانب السطحية . ولكن التحليل النفسى فيما يرى ليفين يقلد الكتاب الروائيين ولايساير مقتضيات الطريقة العلمية فيما يقوم به من تفسيرات للسلوك . ونحن فى حاجة إلى مفاهيم وطرق علمية تتناول القوى الكامنة للسلوك على نحو سليم من الناحية المنهجية . وكلمة ديناميكى تشير إلى تفسير التغيرات بإعتبارها نتيجة للقوى النفسية .

ثالثا : الطريقة النفسية الموضوعية

يرى ليفين أن طريقة نظرية المجال سلوكية كأى إتجاه علمى موضوعى فى علم النفس، من حيث أنها تسخدم تعريفات إجرائية Operational difinitions للمفاهيم التى تستخدمها . وهو ينقد بعض علماء النفس الآخرين ولاسيما هؤلاء الذين تبعوا نظرية الفعل المنعكس الشرطى والذين خلطوا بين ضرورة التعريفات الإجرائية وبين الحاجة إلى حذف الأوصاف النفسية . فهم يصرون على تعريف « المثير » تعريفاً سطحياً مستخدمين ألفاظ مستعارة من علم الطبيعة . وترى نظرية المجال وجوب وصف المجال الذين يؤثر فى فرد كما يراها هذا الشخص فى ذلك الوقت بدلا من وصفها بألفاظ فيزيقية موضوعية ، ولن ينجح معلم فى توجيه طفل توجيها مناسباً ، إذا لم يتعلم فهم العالم النفس الذى يعيش فيه هذا الطفل الفرد . ووصف موقف وصفا موضوعيا فى علم النفس، يعنى فعلا وصف الموقف ككل مكون من هذه الحقائق، ومن هذه الحقائق وحدها التى تكون مجال ذلك الفرد ، واستبدال عالم الطفل بعالم المدرس أو الفيزيائى أو أى انسان آخر، انما يعنى مجانبه للموضوعية وارتكابا للخطأ .

رابعا : يبدأ التحليل بالموقف ككل

كثيرا ما يقال أن نظرية المجال ونظرية الجشطلت تعارضان التحليل وتتجنبانه، وهذا خطأ كبير . والحق أن نظرية المجال تنقد كثيرا من النظريات الفيزيقية التى لا تستخدم تحليلا نفسيا دقيقا ، وترى أن تحليلهم يفوق تحليل مثل هذه النظريات ذلك أنه يتخذ طريقا مختلفا،فبدلا من انتقاء عنصر منفصل فى موقف من المواقف يسلخونه عن الشكل الذى ينتمى إليه ويخصونه بالدراسة . وتذهب نظرية المجال إلى أن من الأفضل أن تبدأ بوصف أو فحص الموقف ككل ووحدة ، وبعد هذه النظرة التقريبية تتناول جوانب الموقف وأجزائه المختلفة بتحليل أكثر تخصيصا وتفصيلا . وواضح أن مثل هذه الطريقة تحمينا من الضلال والزيغ تحت تأثير عنصر أو آخر من عناصر الموقف .

وبطبيعة الحال ، تفترض مثل هذه الطريقة وجود ما يسمى خصائص المجال ككل . ويمكن أن ترى المواقف على اختلافها مهما كبرت أو صغرت زمانا ومكانا على أنها كل ووحدة لها خصائصها . وقد تبدو بعض هذه الخصائص العامة « كمقدار حيز الحركة الحرة » و « جو الصداقة » على أنها تأخذ شكلا غير علمى ، ولا سيما بالنسبة لأناس تعودوا أن يفكروا بلغة علم الطبيعة . ولكن هؤلاء الأشخاص لو فكروا لفترة قصيرة فى مجال الجاذبية أو المجال المغناطيسى وأثر هذه المجالات على الأحداث الطبيعية لسهل عليهم أن يكتشفوا أهمية مشكلات الجو النفسى الذى يسود موقفا من المواقف . فكل طفل حساس بالنسبة للتغيرات الصغيرة التى تحدث فى الجو الاجتماعى . ويعرف المعلم أن تعليم أى مادة دراسية يتوقف إلى حد كبير على الجو الذى يستطيع أن يخلقه . وهذه المشكلات لم تعالج حتى الآن على نحو مرض ولا يرجع ذلك إلى عدم أهميتها أو إلى صعوبة تحديد

الجو النفسى وقياسه تجريبيا ، بل تعود فى الأساس إلى تعصب وتحيز فلسفى أساسه المعالجة السلوكية الفيزيقية .

خامسا : السلوك وظيفة للمجال

فى الوقت الذى يحدث فيه

يرى ليفين أن محاولة تفسير السلوك بالرجوع إلى الماضى إنما هى ضرب من الميتافيزيقية كمحاولة تفسير السلوك على أساس غائى . وأحداث الماضى لا توجد الآن وعلى هذا لا يمكن أن يكون لها تأثير على السلوك الحاضر، إلا إذا كان تأثيرا غير مباشر ، وذلك لأن المجال النفسى الماضى هو أحد أصول المجال الحاضر ، وهذا بدوره يؤثر فى السلوك . فربط السلوك إذن بالمجال الماضى يفترض أن المرء يعرف معرفة كافية كيف غير الحادث الماضى المجال فى ذلك الوقت ، وعما إذا كانت الأحداث الأخرى فى نفس الوقت قد غيرت أم لم تغير المجال مرة ثانية . وتهتم نظرية المجال بالمشكلات التاريخية أو التطورية ولكنها تتطلب معالجة تحليل أكثر حدة وعمقا لهذه المشكلة مما هو شائع ولا سيما فى نظرية الترابطيين .

سادسا : التمثيل الرياضى للمواقف السيكولوجية

ينبغى على علم النفس أن يستخدم لغة دقيقة تتفق مع الطرق البنائية والتكوينية التى يستخدمها علماء نفس المجال ولقد ثارت المناقشات حول استخدام ، الأرقام فى ميدان علم النفس، وحاول كثير من الفلاسفة ضد هذا الاستخدام، على أساس أن الأعداد تناسب خصائص العلوم الطبيعية وحدها ، ولكن هذا الجدل قد ضعف وأقبل علماء النفس فى مختلف الميادين على استخدام الأرقام والإحصاء فى وصف وتحليل الظواهر النفسية .

وقد لقى استعمال الهندسة فى نظرية المجال مثل هذه المعارضة، والهندسة فرع من فروع

العلوم الرياضية ، وعلى هذا فهى وسيلة مناسبة فى أى علم سواء أكان طبيعيا أم انسانيا،
وبعض أنواع الهندسة كالطبولوجيا بالغة الفائدة فى تمثيل المواقف السيكولوجية .
فهذا العلم يوضح فكرة بناء وتركيب المجال الحيوى ، وهو يزودنا بقوة فى التحليل ،
ودقة فى المفاهيم تجعله أكثر امتيازا من أى وسيلة نظرية معروفة فى علم النفس

المجال الحيوى للفرد

يجدر بنا قبل أن نتعرض لتفسير ليفين Lewin لعملية التعلم أن نوضح أحد
المفاهيم الأساسية فى نظريته وهو المجال الحيوى life Space .

يشير ليفين حين يستخدم لفظ المجال الحيوى إلى مجموعة الحقائق التى تحدد
سلوك فرد ما فى وقت معين . و بعبارة أخرى السلوك وظيفة المجال الحيوى ،
وهذا بدوره ثمرة التفاعل بين الشخص و بيئته .

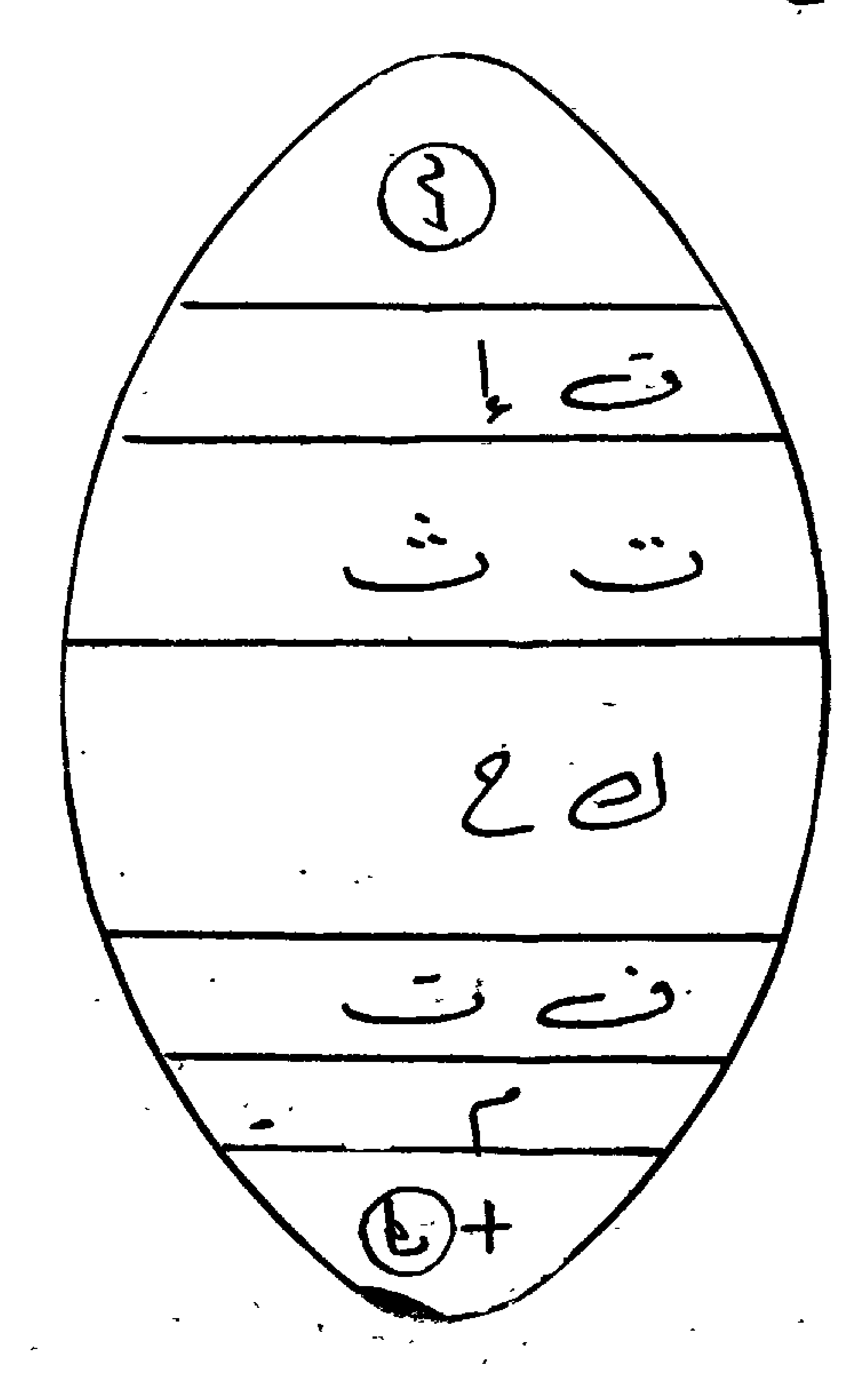
س = و (م ح) = و (ش ، ب)

سلوك = وظيفة (مجال حيوى) = وظيفة (شخص ، بيئة)

أن مفهوم المجال الحيوى يتضح حين نجد أن شخصين يتخذان نفس الطريق
يذهبان إلى مكانين مختلفين ، إنهما يسيران فى عالمين متباينين ، وأنا حين أجلس حالما أخطط
للمستقبل فإنى أتحرك فى عالم يختلف تماما عن العالم الذى أجلس فيه أثناء هذا التخطيط ، إن
المجال الحيوى هو الحيز الذى أعيش فيه نفسيا كما أدركه ، وهو يشمل الأشياء والأشخاص
والأفكار التى تتصل بى . وهذا المجال يطابق فى كثير من نواحيه العالم الذى يوجد حولى
عالم الناس والأفكار والأشياء التى أختارها والتى أدركها على نحو خاص بى .
ومن الممكن التمييز بين شخصى وبين مجالى الحيوى ، وذلك لأنى أتحرك فى مجالى
السيكولوجى كما يتحرك الآخرون فى مجالاتهم ، ونحن نتفاعل فى العالم الحقيقى طوال
الوقت محدثين تغيرات فى عوالمنا النفسية . و يتحدث ليفين عن المجال الحيوى .

على أنه شبه فيزيقى وشبه اجتماعى وشبه عقلى ، وذلك لما يوجد من شبه وانطباق بين العالم السيكولوجى والعالم الحقيقى .

ومعرفة المجال الحيوى لشخص لا تقوم على وصف صاحب المجال الذاتى فهو ليس مسألة خاصة ولا يتوصل إليها خلال الاستبطان ، فكثيرا ما يعجز الشخص عن أن يستبطن القوى التى تؤثر فى مجاله الحيوى فى لحظة معينة . والمجال الحيوى منشأة Construct كغيرها من المنشآت العلمية ، وضعت لتفسير الموقف السيكولوجى فى لحظة معينة، ويمكن تصويرها وتمثيلها عن طريق الأشكال الهندسية التى تبرز الطرق المختلفة للوصول إلى الهدف واتجاه هذه الطرق وما شابه ذلك والشكل التالى يوضح معنى المجال الحيوى .



هذا الموقف يمثل تلميذاً فى المدرسة الابتدائية يريد أن يكون محامياً . ينفصل

الشخص (س) عن منطقة الهدف (هـ +) بعدد من المناطق لها حدود تفصلها وهذه المناطق هى مرحلة التعليم الإعدادى (ت إ) ثم مرحلة التعليم الثانوى (ت ث) ثم كلية الحقوق (ك ح) ثم فترة التمرين (ف ت) ثم الممارسة (م). وسيكون حدوث الحركة خلال هـذه المناطق فى المستقبل ، ولـكنها فى الوقت الحاضر عوائق أو عقبات تحول دون الحصول على الهدف الذى يراه الآن .

التعلم

لفظ تعلم فى رأى ليفين لفظ غامض ، له معانٍ متعددة وتاريخ مزعج ، فهو يشير بطريقة مبهمة إلى نوع من التحسن ، وكان تلاميذ علم النفس فى عام ١٩١٠ قد تعلموا أن يفسروا أى تغير فى السلوك إما بالتعلم (وقد عنى تحسنا فى سرعة أداء الفعل أو كيفه) ، أو بالتعب (وقد قصد بهتناقصاً فى سرعة الأداء أو فى الكيف) أو بمركب من الظاهرتين . ولفظ تعلم يشير فعلا إلى ظاهرات منوعه ، فتعـلم الديمقراطية يختلف عن تعلم اللغة الروسية ، وقد لا يوجـد علاقة بين هاتين الظاهرتين ، وتعلم القفز أو تعلم التواد والتراحم . هل من حقنا أن نصنف هـذه الظاهرات كلها تحت نفس اللفظ وأن نتوقع انطباق قوانين واحدة على كل هذه العمليات ؟

من العجيب أن تتحدث نظرية الترابط وتابعتها نظرية المنعـكس الشرطى عن العمليات النفسية على اختلافها بلغة واحدة و بتفسير واحد هو قانون أوقوانين الترابط ، ولقد أدى هذا الاتجاه إلى استخدام كلمة تعلم استخداما فضفاضا يتنافى مع الدقة العلمية . ونحن نأمل أن تبلغ النظرية السيكولوجية حداً من التقدم يمكن معه أن تفسر الظاهرات المختلفة بصيغ علمية كما هو الحال فى العلوم الطبيعية ، ومهما يكن من شىء ، لا يمكن لعلم أن يصل إلى هذه الحالة ما لم يتوصل أولا إلى قوانين أكثر تخصصاً ، يمثل كل منها و يساير نوعا معينا من العمليات النفسية .

ولقد ذكر ليفين أربعة أنواع من التعلم :

١ — تغير فى التركيب المعرفى (المعرفة) .

٢ — تغير فى الدوافع (فقد نتعلم أن نحب شيئا ونكره آخر) .

٣ — تغير فى الإنتماء إلى جماعة أو فى الاقتناع بأيديولوجية (وهذا جانب هام من جوانب النمو فى الثقافة) .

٤ — تعلم ضبط الحركات الارادية واكتساب المهارات كالكلام وضبط النفس .

(١) التعلم كتغير فى التركيب المعرفى

التعلم إزدياد فى المعرفة، ويقصد ليفين بازدياد المعرفة أن يصبح المجال الحيوى أكثر تميزاً أى تنقسم مناطقه إلى مناطق أصغر يتصل بعضها ببعض بممرات معينة ، ومعنى هذا أننا نعرف علاقة الحقائق بعضها ببعض، وأننا نعرف الطريق المؤدى إلى هدف أو إلى شيء وماهية هذا الهدف أو الشيء .

إن الموقف المشكل عبارة عن منطقة من المجال الحيوى غير واضحة التكوين والتركيب ، لا نعرف فيها كيف ننتقل إلى الهدف وسط هذا الكل غير المتميز ويستمر شعورنا بعدم الأمن حتى يظهر للمنطقة تركيب واضح وحين يظهر هذا بحيث يتيح حل المشكلة ، نكون قد تعلمنا . ويوضح ليفين مايقصده بهذا حين يسوق المثال التالى فى إحدى مقالاته :

حين ينتقل فرد إلى مدينة جديدة فإنه يبدأ فى تلمس طريقه الجغرافى والاجتماعى فى المدينة وتطرأ عليه تغيرات نفسية ، نسميها تعلما . قد يصل هذا الغريب إلى المدينة وقد أجر مسكنا له مقدما . وهو يعرف رقم منزله ، ولكنه حين يصل إلى المحطة ، نظرا لأنه لا يملك خريطة للمدينة ، فإنه يجهل طريقة

الوصول إلى منزله وهو لا يعرف أى الشوارع حول المحطة تؤدى إلى مسكنه وأيها يبعده عنها ، و بعبارة أخرى ، تكون الوجهة التى عليه أن يتخذها من المحطة إلى البيت غير محددة .

و يسأل الغريب عن الطريق فيعرف أن الحافلة (الأوتو بيس) رقم ٥٤ يمكن أن تقله مباشرة إلى بيته،ونتيجة لهذه الرحلة الأولى يبدأ بعض التكوين فى الظهور فى مجاله الحيوى ، ولقد اكتسب هذا القادم الجديد انطباعا عن المسافة بين هاتين النقطتين فى المدينة ، ولكن الحافلة قامت بعدة لفات وقد ترتب على ذلك أن صاحبنا لم يكون بعد فكرة واضحة عن المكان الجغرافى لكل من النقطتين ، ولكنه يعرف الاتجاه بمعنى أنه يعرف الممر أو الطريق الذى يمكن أن يسلكه .

وقد يقتضى الأمر أن يبدأ العمل فى اليوم التالى ، وفى هذه الحالة قد يتعلم العلاقات الوظيفية بين بيته و بين مكان عمله،ولكن ستبقى هناك مساحات كبيرة من المدينة غامضة التكوين، ويحتمل أن تصبح المنطقة الجغرافية القريبة من بيته معروفة،وأن يزداد تكوين مجاله الحيوى وضوحا على نحو تدريجى بطىء ،وسينتهى به الأمر أن يعرف طرقا عديدة بحيث يصبح قادراً على أن يحدد فى وضوح الاتجاه إلى أى مكان آخر، وسيعرف أقصر الطرق للوصول إلى هدف معين إذا ذهب ماشياً ، وأيها أقصر إذا ذهب بالسيارة الخ.

قد يبدو من المثال السابق أن التكرار أمر أساسى وهام فى التعلم، والحق أن ما يحدث من تغير فى التركيب المعرفى الذى قد يقوم على الاستبصار قد يكون أبعد أثرا وأهم من الذى ينتج عن مجرد التكرار ، فإذا كان لدى القادم إلى المدينة خريطة تبين المراحل التى يحتاج إليها لينتقل بين بيته ومكان عمله ، لتكون التركيب المعرفى السليم . ونبهنا ليفن الى ضرورة التميز من أثر التكرار على الدوافع

وأثره فى تغيير التركيب المعرفى ، فقد يؤدى تكرار الخبرة الى تغيير فى التركيب المعرفى ، ولكن التجارب بينت أن عدد مرات التكرار ذو أهمية ثانوية، فالتكرار حين يحدث بكثرة قد يؤدى الى أثر عكسى فى التعلم كسوء التنظيم والابهام، وهى أعراض وخصائص تصاحب ما نسميه « تشبع سيكولوجى » هذا التشبع الذى قد يصحبه ملل وسأم و يؤدى الى أن يفقد ما له معنى ، هذا المعنى .

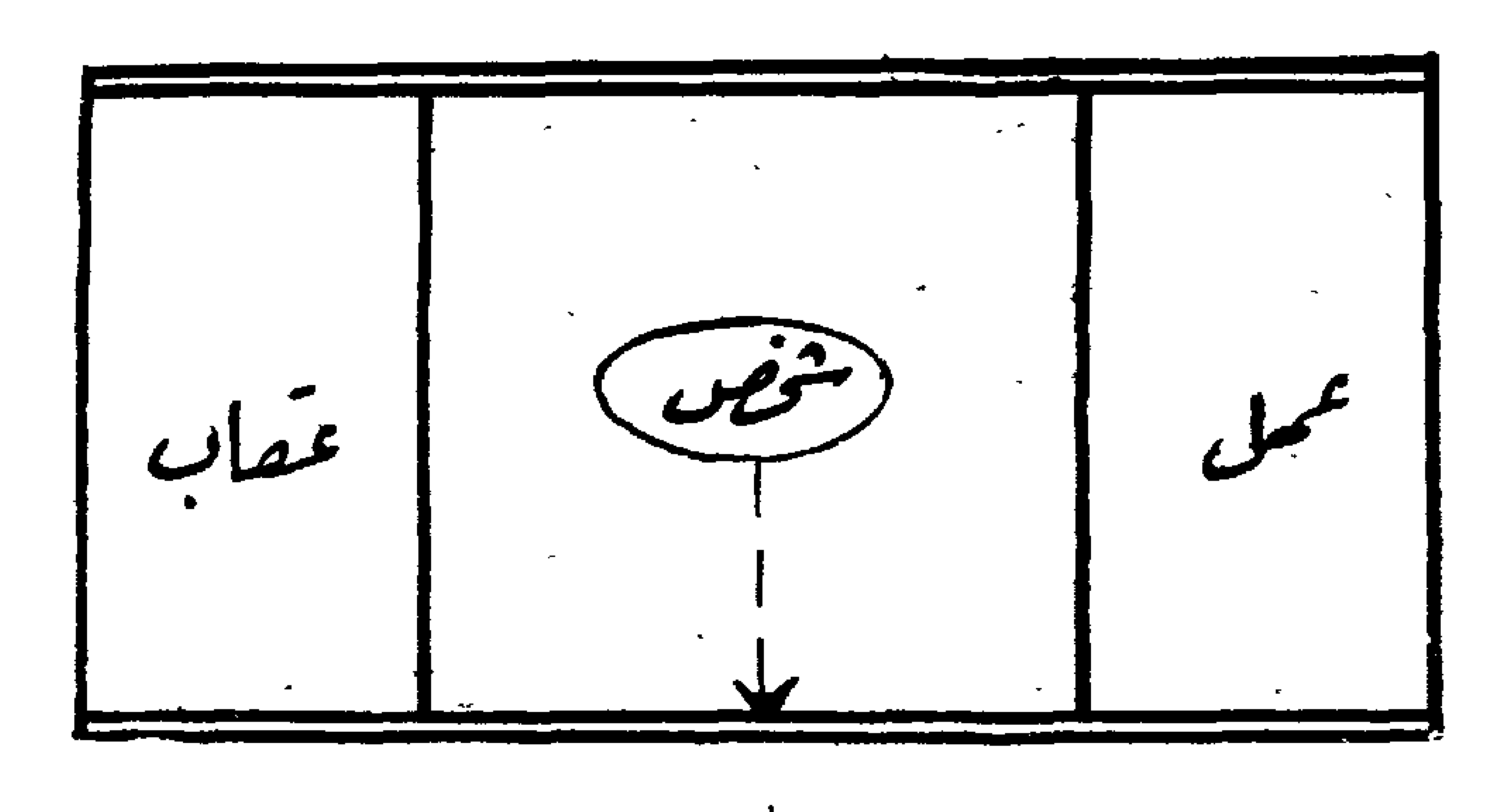
وتحدث التغيرات فى التركيب المعرفى الى حد ما بما يتفق مع مبادىء تنظيم الادراك الحسى ، ولعل هذا يبين لنا كيف أن البعد السيكولوجى الكافى عن المشكلة ، والنظر اليها نظرة عامة شاملة ، كثيرا ما يساعدنا على تغيير التنظيم المعرفى بحيث يؤدى الى حل المشكلة .

عوامل أخرى تؤثر على التركيب المعرفى للمجال

(ا) الثواب والعقاب :

ان علماء النفس الذى يقبلون قانون الأثر أو نظريات التعزيز نادراً ما يحللون و يفحصون بدقة الظروف التى تجبر المتعلم على أن ينجذب الى الثواب أو على أن يواجه تهديد العقاب ، ومعالجة ليفين لما ينشأ من صراعات فى هذه المواقف يعتبر تحسينا واضافة قيمة لما جاء به قانون الأثر التقليدى .

والشكل التالى يبين أن تهديد العقاب قد يستخدم ليبقى على المتعلم مع عمل يكرهه ، و ينجم عن ذلك صراع يكون فيه الفرد مجبرا على أن يختار بين أمرين كلاهما مر ، وفى ظل هذه الظروف يميل الفرد الى أن يترك المجال متجنبا كلا الأمرين، ولكى نبقى المتعلم فى مجال الصراع ، من الضرورى أن نضع فيه عوائق تتخذ مثل هذه العوائق فى واقع الحياة شكلا استبداديا تعسفيا . ولقد أغفل علماء



(شكل رقم ٣)

النفس الترابطيين أهمية العوائق لأن تجاربهم أجريت على حيوانات فى متاهات وأقفاص وما شابه ذلك .

وليس من الضرورى أن تحيط عوائق بالمتعلم إذا كان فى موقف يسود فيه الثواب ، وذلك لأن القوة الموجهة للإثابة تبقى على المتعلم فى المجال . على أنه من من الضرورى على أية حال ، أن تحيط إثابة الهدف بعائق يمنع المتعلم من اتخاذ أى طريق يوصله إلى الثواب إلا طريقا واحدا هو النشاط المرغوب فيه. وسنجد دائما أفرادا يميلون إلى أخذ أقصر الطرق الموصلة إلى الهدف كلما أمكن ذلك ، والغش فى الامتحانات ما هو إلا ضرب من ضروب هذا النشاط،فهو محاولة للحصول على الثواب دون القيام بالعمل المطلوب .

أن الفروق التركيبية أو التكوينية التى توجد بين مواقف الثواب ومواقف العقاب فروق حقيقية ، ويترتب على ما يوجد بين هذين النوعين من المواقف من اختلاف فى درجة الضغط أو القسر الواقع ، على المتعلم أن تصبح ألوان النشاط المثابة فى كثير من الأحيان مثيرة للاهتمام ومحبوبة ، وبحيث تتغير الدوافع الخارجية وتصبح دوافع ذاتية نابعة من قرارة الشخص ، بينما تؤدى ألوان النشاط التى يسودها العقاب وتهديده إلى نفور منها وعزوف عنها نتيجة لتزايد كراهيتها .

(ب) النجاح والاخفاق

ينبغى أن نفرق بين الثواب و بين النجاح فحين تنشغل الذات بالهدف أو الأهداف نقول أن الخبرة المتضمنة خبرة نجاح أو فشل بدلا من أن نطلق عليها لفظ ثواب وعقاب . فالثواب شيء محسوس وخارجى يؤدى فقط إلى إنهاءالموقف (جثرى) أو يرتبط بإنقاص الحاجة (هل Hull) أما الخبرة الناجحة فينبغى أن تفهم تبعاً لما يحاول المتعلم أن يقوم به . والعلاقة بين النجاح والوصول إلى الهدف مسألة مركبة بعض الشيء . وسنورد فيما يلى تحليلا لما يمكن أن يعتبر نجاحا من وجهة نظر المتعلم :

١ — يعتبر الوصول إلى الهدف نجاحا وهذا تفسير مألوف . ومن المشبع نفسيا أن تحاول الوصول إلى شيء وأن تصل إليه .

٢ — قد يكون مجرد الوصول إلى منطقة الهدف خبرة ناجحة ، فقد يأمل تلميذ فى الحصول على درجة ممتاز ،ولكنه يرضى حين يحصل على درجة جيدجدا وقد يرغب شخص فى الحصول على مركز و يجد إشباعا فى ترشيح زملائه له لمثل هذا المنصب ، وما نجده فى بعض إعلانات الصحف يشهد بأن الوصول بمقربة من الهدف موضع إشباع نفسى ، فقد نجد اعلانات عن شخص يطلب عملا قائلا أنه « راسب ليسانس » ،

٣ — أن تتقدم تقدما ملحوظا تجاه هدف قد يؤدى إلى خبرة ناجحة حتى ولو كان الهدف بعيدا ، فأن تنجح فى إعدادى كليه الطب لا يعنى أنك أصبحت طبيبا ، ولكنها خطوة إلى الأمام .

٤ — أن تختار هدفا مرضيا عنه ومقبولا لدى المجتمع قد يولد فى النفس خبرة نجاح ، فأن تستعير كتبا من المكتبة تعود بها إلى بيتك وقد بدأت أجازة الصيف ، دليل على رغبة فى الجد تشبع ذاتك ، حتى ولو لم تقرأ أو تتصفح هذه الكتب.

يرى ليفين أنه اذا تحدثنا عن هذه المسائل بلغة التعزيزات الأولية والثانوية فإننا سنفقد بعض النواحى النفسية التى تتعلق بالمتعلم فى علاقته بالهدف . والحق

أن ليفين قد بذل جهداً يستحق التقدير فى معالجة مشكلات نفسية حقيقية ثم حاول أن يجد تمثيلا رياضيا مناسبا لها ، وكثير من الباحثين يعمل عكس هذا فيحاول أن يلاحظ شيئا يمكن قياسه والتعبير عنه تعبيراً كميا آملا أن يجد علاقات هامة بين هذا الشيء وبين غيره ، وهذا يؤدى إلى الاهتمام بالمقاطع التى لا معنى لها والمتاهات والاستجابات الشرطية وإلى إهمال مشكلات السلوك فى فى مواقف الحياة التى فيها يختار المتعلم أهدافه ويحددها ويحاول الوصول إليها .

لقد بين Hope «هوب» أنه الأعمال التى يقوم بها الانسان إما أن تكون بالغة الصعوبة ، وعلى هذا فإن عدم القدرة على القيام بها أو حلها لا يولد فى النفس شعوراً بالاخفاق ، وإما أن تكون بالغة السهولة لا يؤدى إنجازها والقدرة على حلها إلى إحساس بالنجاح ، فتلميذ المدرسة الإعدادية يحس بالاهانة إذا سألته أن يتهجى كلمة سهلة أو أن يكتبها ، أو إذا طلبت إليه القيام بعمليات حسابية أقل من مستواه . وهناك أعمال تبلغ مستوى من الصعوبة تمكن الأفراد من الاحساس بالنجاح إذا قاموا بها وبالاخفاق إذا عجزوا عن ذلك ، والمدرسون المهرة يعرفون كيف يصعب عليهم أحياناً أن يصلوا بدروسهم ومشروعاتهم إلى مستوى من الصعوبة يثير اهتمام التلاميذ ويؤدى إلى انشغالهم بها .

ويميل الأشخاص إلى أن يضعوا لأنفسهم أهدافا مؤقتة فى مجال أنواع النشاط التى تنشغل بها ذواتهم ، ويسمى الهدف المؤقت مستوى الطموح ، وتحديده يتوقف على تفسير المتعلم لتحصيله ، ولكن هناك فروقا فردية فى الطريقة التى يتم بها وضع الهدف ، وبعض المتعلمين واقعيون يضعون أهدافهم قريبة لما ظهر فى الماضى أنهم يستطيعون القيام به ، وبعض آخر غير واقعى ، قد ينحرف ويبعد فى أحد الاتجاهين عن خبراته الماضية ، فيضع هدفه بعيداً جداً بحيث لا يستطيع تحقيقه أو أقل مما يستطيع عمله .

(ج) البعد الزمنى والواقع واللاواقع النفسى

لا يعتمد سلوك الفرد اعتماداً كلياً على موقفه الحاضر ، وذلك لأنه يتأثر تأثيرا عميقاً بآماله ورغباته ونظراته إلى ماضيه ، وتتأثر روح الشخص المعنوية وسعادته

بما يتوقع من المستقبل أكثر من تأثرها بالموقف الحاضر وما يحيط به من سرور أو حزن . وقد بينت دراسة المساجين أن ما يعانونه من حزن أو سرور يتوقف على ما يتوقعون حدوثه بالنسبة لانتهاء مدة سجنهم وإطلاق سراحهم أكثر مما يتوقف على نشاطهم الحاضر وحسن معاملتهم .

ويمكن أن يطلق على مجمل نظرات الفرد لمستقبله السيكولوجى ولماضيه فى وقت معين البعد الزمنى ، ويمكن أن نضيف إلى هذا أن من الممكن للفرد أن يميز بعد الواقع — واللاواقع فى مجاله الحيوى . إن مستوى واقع البعد الزمنى بماضيه وحاضره ومستقبله يطابق ما وجد وما يوجد وما سوف يوجد فى الموقف فعلا كما يراه الفرد على أساس معتقداته . ويتوقع (المتعلم) حدوث أشياء فى المستقبل ولكن لديه فضلا عن ذلك رغبات وأحلام يقظة معينة . وكثيراً ما يوجد تعارض بين المتوقع والمرغوب فيه ، ويؤثر مقدار هذا التعارض فى أمن الفرد تأثيراً بالغاً كما يؤثر فى عملية التخطيط والإنتاج . وقد يترسب فى نفس الفرد إحساس بالإثم ناتج عما وجد من تعارض بين مستوى الرغبة ومستوى الواقع فى الماضى .

وكلما كبر الطفل حدث امتداد لبعده الزمنى فبينما نجد الطفل الصغير يعيش فى الحاضر ، ويشتمل البعد الزمنى عنده على الماضى القريب والحاضر المباشر نجد الكبير يتأثر فى سلوكه الحاضر بالأحداث البعيدة الماضية والمستقبلة .

وهذا النمو يؤدى أيضاً إلى تمييز متزايد فى البعد الواقعى — واللاواقعى فالطفل الصغير لا يميز فى وضوح الرغبات من الحقائق والآمال من التوقعات ، ولكن الشخص الكبير أكثر قدرة على التمييز بين الرغبات الحالمة والواقع ، على الرغم من أن أحلام اليقظة تشيع بشكل تأكيد عند الكبار أيضاً .

ولقد شعر المربون فى الماضى ، وما زالوا يدركون أهمية البعد الزمنى باعتباره أحد الجوانب الأساسية للنمو ، واعتبروا توسيع أفق التلميذ وما يزالوا يعتبرونه أحد

أهداف التربية الأساسية . مثل هذا التوسيع فى البعد الزمنى يمكن أن ينظر إليه على أنه نوع من التغير فى التركيب المعرفى . على أنه فيما نعلم لا توجد تجارب أو دراسات تدلنا على طريق فعال يحقق مثل هذا الهدف ، وهذا يصدق أيضاً على التفرقة بين الواقع واللاواقع فى المجال الحيوى .

على أنه معروف أن أفق الفرد يضيق وأن قدرته على التمييز بين الواقع اللاواقع تضعف فى ظروف التوتر النفسى والضيق الانفعالى ، فإذا شعر طفل فى الخامسة أو السادسة من عمره بعدم الأمن فإنه ينكص ويتصرف تصرفات طفل فى الثالثة أو الرابعة من عمره ، ويظهر الأطفال اليتامى الذين يعيشون فى ظل قيود اجتماعية وخبرات فقيرة ازديادا ابطأ فى نمو عمرهم العقلى من أطفال يعيشون فى ظل ظروف وخبرات أفضل .

(٢) التعلم كتغير فى الدوافع

إن تكرار نوع من النشاط أو آخر يؤدى إلى تغيرات فى كل من التكوين المعرفى وفى حاجات الفرد النفسية وتوتراته ، وكثيرا ما تكون النتيجة المرغوب فيها تغيير اهتمامات المتعلم ، أى تغيير مقدار جاذبية هدف معين بالنسبة لهدف آخر .
وينبغى أن نميز بين الحالات الثلاث التالية التى تبين تغير القيمة الموجهة أو القوة الجاذبة لهدف نتيجة للتكرار :—

١ — إن الأهداف الجاذبة قد تفقد جاذبيتها إذا أعيد النشاط المتصل بها وكرر إلى نقطة التشبع . والسأم والملل خبرات مألوفة ولو أن من الصعب فهم ديناميكياتها . ولا يكفى أن نقول أن كل نشاط يحتوى على عائق يلزم المتعلم بتكراره والقيام به مرارا (وهذه إحدى مسلمات هل Hull) لا يكفى لتغيير التفاصيل التى تكشف عنها التجارب ، فى إحدى التجارب طلب إلى المفحوصين أن يصنفوا الأعمال فى ثلاث أنواع ، أعمال سارة ، أعمال غير سارة ، أعمال

لا أهتم بها . ثم طلب إلى المفحوصين أن يكرروا القيام بهذه الأعمال . وكما يقضى المنطق السليم ضاق المفحوصين ذرعا أولا بالأعمال غير السارة ، ولكن الأعمال السارة جاءت فى المرتبة الثانية إذ عزفوا عن تكرارها وملوها قبل الأعمال التى لا يهتمون بها . والسبب فى هذا الترتيب هو أن الذات أو الأنا لا تنشغل كثيراً بالأعمال التى لا تعيرها التفاتا ، ومن ثم فتكرارها لا يؤدى إلى خلق المقاومه التى تنشأ بالنسبة لأنواع النشاط السارة وغير السارة . وقد تبين فى تجربة أخرى أن أعراض التعب تختفى بمجرد تغيير النشاط حتى حين يتطلب النشاط الأول والنشاط الثانى نفس النوع من الحركات العضلية ، فمثلا الشخص الذى توقف عن رسم خط بحجة عدم قدرته على امساك القلم ، عندما طلب إليه أن يكتب وصفا للعمليات النفسية التى مر بها فى عمله استطاع أن يمسك بالقلم وأن يكتب عنها بسهولة ،ومن بين العمليات التى كتب عنها عدم قدرته على الأستمرار فى رسم الخط .

٢ — وقد تصبح الأهداف غير الجذابة مقبولة خلال التغير فى معنى النشاط المتصل بالهدف . وهناك كثير من أساليب التعليم التى تعتمد على هذا المبدأ ، و يعطينا ليفين بعض ا لأمثلة الموضحة منها :ـ أن من الممكن جعل طعام مكروه محبوبا وذلك عن طريق قص قصة يبرز فيها أن هذا الطعام مفضل لدى بطلها.

٣ـــ يتأثر اختيار الأهداف بالخبرات السابقة من نجاح و إخفاق ،وهذا يتضح من تجارب Sears التى وجدت فيها أن اختيار الأهداف اختياراً واقعيا كان من خصائص هؤلاء الذين خبروا نجاحا . ومن الممكن تجنيب التلاميذ آثار الإخفاق الضارة وذلك بجعل أساس تقويم التلاميذ عريضا شاملا ، و بالسماح له بحرية كبيرة فى اختيار أهدافه ،وفى تغييرها وفق مقتضيات خبراته بحيث يصبح النجاح ممكنا فى جميع مستويات التحصيل .

٣ — تعلم القوى الموجهة والقيم

(تعلم الانتماء إلى جماعة أو الاقتناع بأيديولوجية)

إن تعلم القيم الاشتراكية مثلا يعني أولا أن على الفرد أن يعمل شيئاً بنفسه بدلا ، أن يُحرك باعتباره شيئا سالبا بواسطة القوى المفروضة عليه . وثانياً يعنى أن كون لدى كل فرد ميول ورغبة فى أشياء وأفكار وأعمال وعدم الرغبة فى أخرى، ، أن يقبل الفرد على أمور ويحبها و ينفر من أخرى و يكرهها . ثالثا : تعلم شتراكية يقضى بأن يتعرف المتعلم على طرق يمكن بها اصدار القرارات الجمعية.

١ — التعلم والقوى المفروضة على الشخص :

تعودت التربية التقدمية أن تتحدث عن أنواع النشاط النابعة من الطفل باعتبارها مقابلة لتلك النشاطات التى يجبر الطفل على القيام بها، وهذا يشير إلى فرق أساسى فى الدوافع ، فالمدرس والأب والمجتمع كثيراً ما يواجهون مشكلة هى أن لدى الفرد أهداف لا ينبغى أن يضعها لنفسه أو تنقصه أهداف يجب أن تكون لديه .

وهنالك طريقتان أساسيتان لإحداث التغير المطلوب :

الأولى ، تتضمن تغيير حاجات الشخص واهتماماته والثانية تترك الحاجات والاهتمامات دون مساس بها ، وتجبر الفرد على أن يقوم بالفعل الذى لا يرغب فيه هو ، إما بقوة مباشرة مفروضة عليه من أبيه أو أمه أو معلمه ، أو بترتيب الموقف ترتيباً يؤدى إلى سيطرة حاجات نفسية جديدة عليه تغلب الحاجات الأولى التى تنفره من الفعل .

وتلعب القوة والإجبار دوراً كبيرا فى التربية سواء أنكرنا هذا أم رحبنا به فالطفل لا تسأله امه عما إذا كان يريد أن يبقى فى فراشه و يتناول غذاءه فيه أم

يخرج منه ويتركه . بل إطعام الطفل كثيراً ما تقرر الأم وقت حدوثه ومكانه وطبيعته . والتلاميذ لا يطلبون إلى معلمهم أن يضع لهم امتحانات أو أن يختار هذا المنهج ويترك ذاك ، أو أن يستخدم هذا الكتاب المدرسى أو الكتب ويترك تلك . ويذكر ليفين جانبين لهذه النقطة الأول :

الجانب الأول ، هو أنه يوجد فرق هائل فى طريقة تناول الطفل وحمله ومعاملته بين الأمهات ، ومدى حساسيتهم للدلائل البسيطة التى تنم عن حاجات أطفالهم ورغباتهم . وهذا الجانب يتصل اتصالا وثيقاً بالاستعداد لتعلم أمر ما ، كالعمر الذى يمكن أن يبدأ فيه تعلم الاشتراكية مثلا . والجانب الثانى ، هو أن التعلم بالإجبار قد يحدث حين يجبر فرد على أن يوضع فى موقف ، ويعمل هو على أن يتوافق مع هذا الموقف . وهذه الأساليب تستخدم كثيراً فى التغيرات الإجتماعية والسياسية والتربوية . وتغيير الأنظمة الإجتماعية يحسن أن يكون تدريجياً خطوة بخطوة بالنسبة لهؤلاء الذين يقاومون هذا التغيير ، فبعد أن يتكيف الفرد لخطوة يبدأ فى الثانية وهكذا وذلك لأن الفرق بين خطوتين متتاليتين لن يبلغ حدا كبيراً يثير قدرا هائلا من المقاومة . ونريد أن نكرر هنا ما يمكن أن يقوم به العقاب والثواب من دور فى تعلم قيم جديدة والتخلص من قيم قديمة ، أو أن نصف دوره فى التغير الإجتماعى وما يتطلبه من تعلم وتغير فى الأفراد .

ب — تغيرات فى القوى الموجهة والقيم .

إن القوه الموجهة لنشاط تعتمد جزئياً على معناه ، ومن ثم على التركيب المعرفى فمثلا الطفل الذى يكره لونا معينا من الطعام فى بيته قد لا يظهر مثل هذا النفور حين يتناول هذا اللون من الطعام فى مأدبة عند صديق . وأبعد الطرق تأثيراً فى تغيير القوى الموجهة فى التربية تقوم على علاقتها بالتركيب المعرفى ، فمثلا قد تحاول الأم أن تحذف نوعا معينا من السلوك فى طفلها وذلك بقولها له « إن الأطفال السيئ

الأخلاق هم الذين يفعلون هذا » وقد تستدرج الطفل الذى يعزف عن الطعام بقولها « خذ قضمة من أجل والدك ، وقضمة من أجل أمك ، وقضمة من أجل أخيك الصغير » ومعنى هذا أن العادات القديمة يمكن أن تتغير من يوم إلى آخر إذا أمكن تغيير معنى النشاط . فمن السهل مثلا أن نجعل طالباً بكلية المعلمين يقوم بعمل شىء فى تجربة نفسية قد يرفض أن يقوم به رفضا تاما فى موقف آخر .

ويتضح أثر التركيب المعرفى على القوى الموجهة حين ننظر إلى الثقافات المختلفة . فالثقافات لا تختلف فى قيمها فحسب، بل تختلف فى نظرتها لأنواع النشاط التى تتصل بالقيمة الواحدة . ومعظم ألوان الدعاية والنشر والاعلان بعيد الأثر فى تغيير السلوك ، لا لأنها تغير الحاجات والقيم فى ذاتها، بل لأنها تغير التركيب المعرفى بطريقة تجعل النشاط المعلن عنه يبدو جزءا من شىء له قيمة هائلة بالنسبة للفرد أو وسيلة إليه .

٤ تعلم المهارات الحركية

أن كلمة تعلم حركى كثيرا ما تشير إلى أمثلة كالكتابة على الآلة الكاتبة والعوم ، والألعاب الرياضية ، وكثير من الأعمال التى يقوم بها الجسم الانسانى وأعضاؤه . وقد يحدث أن نركز أنظارنا على الجانب الحركى وعلى الاطراف أو الأجزاء التى تقوم بالحركة ، ولكن لا ينبغى أن ننسى أن مراكز الادراك الحسى والتآزر الحركى ضرورية لكى تتم هذه الأنواع من التعلم . والكائن الحى كله هو الذى يقوم بالتعلم .

ويمكن أن نوضح هذا وأن نؤكده بالمثال التالى . قد يكون قارىء هذه السطور من الذين يكتبون بأيديهم اليمنى ، ولم يكتب قط بيده اليسرى ، أو استخدمها لهذا الغرض مرات قد تعد على أصابع يد واحدة . والآن ضع

الـكتاب جانباً وأكتب أسمك بيدك اليسرى . ستجد أن خطك أحسن بكثير من ذلك الخط الذى كتبته بعد محاولات مماثلة فى الماضى بيدك اليمنى . وهـذه الظاهرة تدلنا على أن التعلم لم يقتصر على اليد اليمنى التى قامت بالـكتابة ، بل انتشر التعلم وانتقل إلى مكان آخر ، وأن الجهاز العصبى المركزى كان يهتم بالتعلم الأصلى وقد تأثر به . ويمكن أن نوضح هذا بقدرة المرء على أن يكتب بقدمه على الرمل أى كلمة يعرفها . ومعنى هذا أن تعلم المهارة يتضمن تعبيرا عن الجهاز العصبى كله لا تعبيرا عن بعض نهايات الأعصاب الطرفية . وتؤكد هذه النقطة وجوب الاهتمام بالـكائن الحى كله فى التعلم .

وتبدو ظاهرة الاستبصار فى كل شكل من أشكال التعلم الحركى ، على الرغم من أنها قد تختفى فى أنواع التعلم الأخرى . والتقدم السريع الذى نلحظه فى المراحل النهائية فى تعلم المهارة الحركية بعد بدايات بطيئة غير ناجحة وبعد مدة تمرين طويلة ، يدل على أن إعادة التنظيم العصبى ضرورية لـكى يتعلم الفرد المهارة الحركية . وإليك مثالا يوضح بعض هذه النقط . أتيح لبنت فى الثامنة من عمرها أن تتعود على الماء فى فصول الصيف ، فتلعب فيه وتحاول أن تقلد ما تراه من حركات الذين يعومون . وجاء يوم ذهبت فيه إلى شاطىء بحيرة حيث يشرف أبوها على معسكر للشباب والأطفـــال . وفى ذلك اليوم لقيت من والدها عناية وتشجيعا ، وقد بلغ اهتمامها بالعوم مبلغاً عظيما ، وتجمعت عـــدة عوامل مشجعة كدفء الماء والهواء ووجود أطفال يلعبون فى الماء . وبدأت تعوم وقد عامت خمسين قدما ، فعلت هذا فى مرة واحدة وبدون تعليم فعلا . ولقد كررت هذا عدة مرات وبقيت فى الماء خمس ساعات تلعب وتتمتع . مثل هذا التعلم ليس غريبا وليس لغزا أو معجزة . فواضح أن خبرات العوم عند معظم الناس تتفق مع هذا النموذج العام ، عدم قدرة على العوم ولو خطوتين ، يتبع ذلك تعلم

أولى قد يستغرق أسابيع طويلة ثم يتبعه إجادة العوم والقدرة على عوم مسافة طويلة ، بما يتفق مع الصحة الجسمية والطاقة .

إن الفروق الفردية فى الدوافع والعوامل الاجتماعية والفيزيقية والنضج تحدد كثيرا من تفاصيل أى تعلم حركى ، ولكن الصورة أو الشكل العام واضح : فترة طويلة فيها تقدم ضئيل ، ثم إسراع وتقدم يحدث بعدهما بطء فى التعلم ، وهذا هو الشكل العام الذى يتخذه منحنى تعلم المهارات الحركية .

والسجلات الدقيقة التفصيلية لمشى الأطفال تبين أنه كثيراً مالا يوجد تحسن على الإطلاق ، أو يوجد تحسن قليل ضئيل لا يكاد يلحظ ، وعندما يصل الطفل إلى سن معين نجده فى أيام قليلة قد ملأ البيت مشيا وحركة . وحين يتكامل نمط المشى ، يسير التعلم بسرعة مما يدل على أن الطفل قد أدرك الفعل واضحا متكاملا وما يتبقى بعد ذلك إن هو إلا اتقان للحركة ورشاقة فى المشىء .

تقويم نظرية ليفين

أن إحدى الأدلة على حيوية نظرية ما وقوتها ، مقدار ما تثيره من مناقشة بين مؤيديهاومعارضيها . ولقد وضعت نظرية ليفين موضع جدل كبير فى العشرين سنة الماضية وما زالت تثير هذا الجدل حتى اليوم . ولقد جذبت إليها عددا من التلاميذ الذين مازلوا يواصلون دراساتهم ولا سيما فى مجال ديناميكيات الجماعة الذى يعتبر اليوم بحق جزء لا يتجزأ من علم النفس الاجتماعى .

وليس أدل على بعد تأثير ليفين فى علم النفس اليوم من أن المفاهيم التى أهتم بها فى نظريته العامة شاع استعمالها ، كالمجال الحيوى، والقوة الموجهة ، والعائق وغيرها.

ويرى بعض النقاد أن تصوير الظاهرات النفسية بدوائر وخطوط ومجالات مقسمة إنما هو حيلة تبهظ العقل بغموضها ، فى حين أنها تصوير لظاهرات نفسية بسيطة .

ونحن نعرف هذه الظاهرات،ولسنا فى حاجة إلى هذه الأشكال والرسوم التى تحيل الظاهرة البسيطة معقدة . فضلا عن أن هذه الأشكال لا تساعد على التنبؤ ، بل هى رسم بعد معرفة الحقائق ، وليست تفريعا من النظرية الأصلية ، وكثيرا ما يستحيل تخطيط المجال إلا بعد ملاحظة السلوك ذاته . ويبدو فيما يرى تولمان Tolman أن ليفين قد أخفق فى توضيح بعض خطوات تفكيره ، ولكن « هيد بردر » يرى أن ليفين لم يقصد من رسومه تمثيل الواقع ووضع نماذج له بل هى رسوم توضيحية لبيان التركيب المنطقى لما يوجد بين أجزاء الموقف من علاقات ، ويرى أن هذه الرسوم الطبولوجية يمكن أن تتوافق بسهولة مع شبكة العلاقات فى الموقف السيكولوجى .

ولقد عالج ليفين وتلاميذه مشكلات هامة فى مجال التعلم كظاهرة مستوى الطموح وعلاقتها بالنجاح والفشل ، وتأثير الجماعة فى احداث التغيرات ، بل لقد اهتم بديناميكيات الجماعة فى وقت أنكر فيه علماء النفس وجود الجماعات إذ إعتبروها مجموعة من أفراد ، ولا يمكن الاشارة إلى اصطلاحات أو معانى مثل « جو الجماعة » « واهداف الجماعة » الخ ... وكان فضل ليفين واضحا إذ نقل مفهوم الجماعة إلى حيز التجريب الفعلى وتجربته عن أثر الجو الذى يخلقه المدرس على عمل التلاميذ وعلى علاقاتهم وروابطهم من التجارب الخالدة فى علم النفس ، وتجربته الأخرى التى قام بها خلال الحرب العالمية الثانية محاولا تغيير إتجاهات ربات البيوت النفسية نحو بعض المواد الاستهلاكية نموذج آخر من تجاربه الكثيرة التى تركت آثار باقية فى ميدان علم النفس .

الفصل الحادى عشر

نظريات تؤكد ما يطرأ على المتعلم من تغير

سنتعرض فى هذا الفصل لنظريتين :

الأولى النظرية الشرطية ، والثانية نظرية المحاولة والخطأ .

التعلم عند الشرطيين

(ايفان بافلوف)

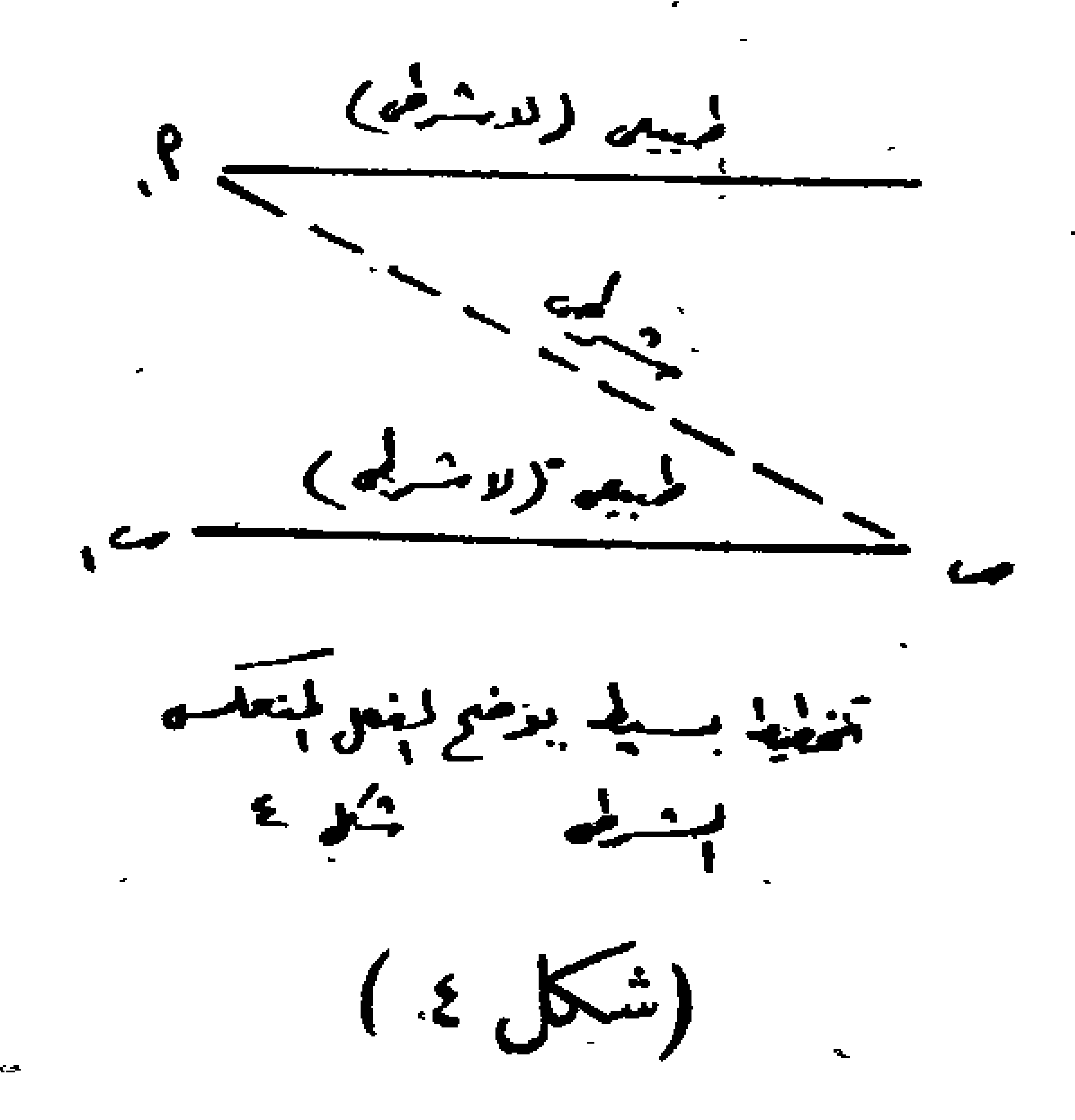
١ — الفعل المنعكس الشرطى :

بدأت أبحاث العلامة الروس الزائعة الصيت عن الفعل المنعكس الشرطى عام ١٩٠٤ حين أعطى جائزة نوبل فى الطب تقديراً لجهوده واعترافاً بفضل اكتشافاته،ولقد نشرت نتائج أبحاثه المبكرة باللغة الروسية ومن ثم فقد استمرت فترة طويلة غير معروفة فى البلاد والأقطار التى تتحدث بلغات أخرى ،وحين بدأت تظهر مقالاته و بحوثه فى لغات أخرى أهتم بها الأمريكيون إهتماما بالغاً ولاسيما أنها صادفت فترة ضاق فيها علماء النفس بعلم نفس الاستبطان و بمناقشة الظاهرات النفسية الغامضة والتى لا يسهل وضعها موضع الملاحظة أو القياس. وهكذا اندمج تيار الشرطيين (بافلوف وتلاميذه) بالسلوكية التى ما يزال أثرها بعيداً فى علم النفس حتى الآن .

وفضلا عن ذلك فإن لأبحاث بافلوف تطبيقات هامة ، فقد ألقت الضوء على آليات التعلم وتكوين العادات وأدت إلى تفسير عبقرى لمشكلة قديمة هى مشكلة النوم، وعلاوة على ذلك استطاع بافلوف وتلاميذه أن ينجحوا عن طريق

التجريب فى خلق اضطرابات نفسية (عصاب) فى الحيوانات وهى اضطرابات تماثل ما يطرأ على الانسان من « عصاب » يعتقد بعض علماء الاجتماع أنهـــا نتيجة من نتائج العيش فى حضارات معقدة .

وقد بدأت أبحاث بافلوف بحقيقة معروفة كثيراً ما نلاحظها فى حيـــاتنا اليومية ، فقد رأى أن نقط اللعاب كثير ما تسيل من فم الـكلب أثناء أنتظاره للطعام . ومعظمنا إن لم يكن كلنا يسيل لعابه عندما نرى طعاما شهياً أو نشم رائحة طعام لذيذ ونحن جياع ، والأصل أن الحيوانات الصغيرة والأطفال الصغار لا يسيل لعابهم حتى يوضع الطعام فعلاً فى أفواههم، ذلك أن سيلان اللعاب استجابة عذبة عكسية آلية ومثيرها المناسب الطبيعى هو الطعام ، ولـكننا نعرف جميعاً أنه بمضى الزمن و باكتساب خبرات تصبح رؤية الطعام ورائحته كافية لأن تثير اللعاب هذه الرائحة إذن أو هذا المنظر إنما هو مثير شرطى حل محل المثير الطبيعى الأصلى فى إثارة اللعاب وتسمى الاستجابة للمثير الشرطى أو البديل فعل منعكس شرطى.



(شكل ٤)

دعنا نطلق على ا المثير اللاشرطى ، وهو المثير البيولوجى المناسب للفعل المنعكس ا١ ، ودع ب تمثل المثير البيولوجى المناسب ل ب١ ، فإذا أصبح ب مثيراً فعالا للفعل المنعكس ا١ فإن ب تـكون بديلا ويكون ب ← ا١ هو الفعل المنعكس الشرطى، ولـكى يتضح هذا المثال الرمزى أفترض أن ا قصف رعد يؤدى

إلى ا١ وهى استجابة خوف وفزع ، وافترض أيضا أن ب برق يؤدى إلى إغماضة عين ب١ والآن إذا صحبت الظاهرة ب الظاهرة ا كما يحدث عادة ، فقد يؤدى ب إلى إحداث ا١ ويستجيب الكائن الحى إلى البرق استجابة خوف ، وفى الإمكان من الناحية النظرية على الأقل أن تصبح كل أنواع نشاطنا العكسية الفطرية مشروطة، واستخدام سيلان اللعاب فى تجارب الاشراط استخدام موفق لأن فى الامكان ملاحظة اللعاب المسال ، وفى الاستطاعة قياسة بدقة .

وتستخدم كتب علم النفس الفعل المنعكس على نطاق واسع لتفسير كيف تكتسب الاستجابات الجديدة ، وكيف تتكون العادات ، غير أنه من الخطأ أن نستدل من تجارب بافلوف على أن الفعل المنعكس الشرطى أو الاستجابة الشرطية لفظ جديد ، أو أنها تعد مبدأ مفسِّرا جديدا لظاهرات التعلم . والحق أن فكرة الإشراط فكرة قديمة ، تشتمل عليها قوانين الترابط القديمة التى عرض لها جون لوك عام ١٦٩٠ فى كتابه Essay Concerning Human understanding والتى حاولت أن تفسر كيف أن فكرة تتصل بفكرة أخرى أو تنشأ عنها أو تستبدل بها لوجود تشابه أو اختلاف بينهما أو لتجاور فى الزمان أو المكان.

وإذا كانت فكرة الاستجابة الشرطية قديمة ، فإنه قد يتبادر إلى أذهاننا سؤال هو : هل يختلف عمل بافلوف عن عمل علماء النفس الترابطيين الأخرين ؟ وثمة فرق أساس بين بافلوف وبين غيره هو أنه لم يتناول بالدرس والتجريب أفكارا وعادات واستجابات متعلمة بل مثيرات حسية واستجابات غدية ممكن أن تقاس بدقة ، وأن هذا يحدث تحت ظروف مضبوطة ، والدقة فى القياس وضبط ظروف التجربة أمور أساسية بغير توفرها لا يقوم العلم ولا يتقدم .

٢ — طريقة بافلوف

أجريت كل تجارب بافلوف تقريبا عن الفعل المنعكس الشرطى على كلاب.

وكان منصرفا فى تلك التجارب إلى دراسة سيلان اللعاب . ولقد كانت الفكرة السائدة فى كل ابحاثه هى : أن كل ما يتعلمه الكلب منذ طفولته ليس إلا نتيجة للترابط بين أحداث معينة وقعت فى وقت واحد مع مثير بيولوجى مناسب لاستجابة فطرية ، كالانسحاب والمقاومة والأكل والسلوك الجنسى وما شابه ذلك . ولقد حاول بافلوف أن يجيب عن أسئلة مثل : ماذا يستطيع الكلب أن يتعلم ؟ ما المثيرات التى يمكن اشتراطها ؟ وما مدى سرعة الكلب فى تعلمها ؟ وما مدى سرعته فى النسيان ؟ وذلك فى تجارب حاول فيها أن يقيس اللعاب المسال تحت ظروف تجريبية ضبطها فى دقة . ولقد اختار بافلوف التركيز على اللعاب لأن كمية ما يسال منه يمكن قياسها بدقة ، فضلا عن أن الغدد اللعابية ليست إلا عضوا بسيطا لا تتصل به أفعال متعكسة أخرى مما يعقد الضبط التجريبى .

وكانت طريقة بافلوف فى قياس اللعاب بسيطة نسبيا ، فقد كان يجرى عملية جراحية ليعمل فتحة فى صدغ الكلب تدخل منها أنبوبة زجاجية تحيط بفتحة من فتحات الغدة اللعابية وبذلك يمكن جمع اللعاب المسال وقياسه . ولما كان هذا الفعل المنعكس حساسا ويسهل التأثير عليه والتدخل فى عمله ، فقد بذل بافلوف جهدا بالغا ليمنع حدوث أى ضوضاء فى معمله ، وكان يجرى تجاربه فى حجرات لا نوافذ لها ولا ينفذ إليها الصوت ، وكان الطعام يقدم خلال فتحه ، والمثير البديل يحدث بينما يراقب المجرب الكلب خلال فتحة أخرى فى الحائط ، بحيث لا يمكن للكلب أن يستجيب إليه بدلا من استجابته للمثيرات. ولقد كان كل كلب يمر خلال فترة طويلة من التمرين الذى كان يستمر أحيانا أسابيع عديدة حتى يتعود تعودا تاما على الظروف المحيطة به ، وحتى يألف الشخص الذى يعمل معه . فكان الكلب يتعلم أن يقف على منضدة صغيرة فى الحجرة التى تجرى فيها التجربة ، ويقيد بطوق وأربطة أخرى مريحة ولقد جاء فى التقارير التى تركها لنا

بافلوف أن الكلاب كثيرا ما كان يبدوا عليها الرغبة والشغف بالتجربة ، فقد كانوا يقفون على المنضدة دون أن يؤمروا و يضعوا أنفسهم فى المكان المناسب للتجربة .

٣ — كيف تتكون الأفعال المنعكسة الشرطية :

وأبسط الأساليب التى كانت تتبع فى تجارب الفعل المنعكس الشرطى هو أن يحدث المجرب المنبه الشرطى بحيث يلازم المنبه غير الشرطى أو الطبيعى وأن يكرر هذا ، وقد استخدم بافلوف فى تجاربه المثيرات الشمية والسمعية والبصرية واللمسية كبديل للمثير الطبيعى وهو الطعام بإعتباره المثير الصحيح غير الشرطى ، وكان الطعام يقدم فى طبق صغير إلى الكلب الواقف فى هدوء على المنضدة ، وفى نفس الوقت تحدث نغمه أو صوت جرس ، ثم يعاد ويكرر هذا المرة بعد الأخرى فى أيام متوالية ، وكان متوسط إحداث المثيرين المتصاحبين يتراوح بين ثمانية وعشرة مرات فى التجربة . وفى البداية كان اللعاب يسيل عندما يقدم الطعام مصحوباً بالصوت ، و بعد تكرار المثيرين معا عشرين مرة يبدأ اللعاب فى السيلان تحت تأثير الصوت وحده . و يكون الصوت فى هذه الحالة مثيرا شرطيا للطعام ، و يقال أن الاستجابة اللعابية عند الكلب قد تم إشراطها .

وليست المثيرات السمعية وحدها صالحة لأن تكون مثيرات شرطية فعالة فى إثارة اللعاب ، بل تصلح المثيرات الشمية ، والمثيرات البصرية كالأشكال الهندسية والمثيرات اللمسية متى لازمت تقديم الطعام للكلب مرات كافية . وفى مثل هذه التجارب يمكن أن يقال أن مخ الكلب قد كون رابطة بين المثير الجديد (الصوت) والاستجابة (إسالة اللعاب) وتصبح هذه الرابطة جزءا من سلوك المتعلم .

٤ — عامل الزمن فى الأفعال المنعكسة الشرطية :

إن عامل الزمن هام فى تجارب الفعل المنعكس الشرطى فحين يحدث المثير

الشرطى مع المثير الطبيعى يمكن أن يتكون الفعل المنعكس الشرطى ، ولـكن أن حدث أن جاء المثير الشرطى بعد المثير الطبيعى ولو بثانية واحدة فإنه لا يمكن تـكوين الفعل المنعكس الشرطى . ولقد قام أحد تلاميذ بافلوف بتجربة جعل فيها المثير الشرطى لمسة على الجلد تتبع تقديم الطعام (المثـير الطبيعى) بمدة تتراوح بين ثانية وثلاث ثوان ، ولقد كرر هذا ألف مرة دون أن يحصل على نتـائج إيجـابية ،أى دون أن يسيل لعاب الـكلب نتيجة للمسة بغير تقديم الطعام .

ويمكن أن يتـكون الفعل المنعكس الشرطى حـين يجىء حدوث المثير الشرطى سابقاً للمثير الطبيعى بمدد تتراوح بين ثانية وخمس دقائق . و إذا أحدث صوت ثم قدم الطعام للـكلب الجائع بعد ذلك بدقيقتين،وتـكرر هذا حتى تـكون الفعل المنعكس الشرطى، فإن سيلان اللعاب لا يحدث عادة الا بعد مرور الدقيقتين على سماع الصوت، و يسمى الفترة الفاصلة بين المثير أو الشرطى والمثير الطبيعى الزمن الـكامن، و يسمى الفعل المنعكس الشرطى المـكون فى هذه الحالة ، فعلا منعكسا متأخرا ، وظاهر أن الصوت يعمل كاشارة أو منبه لجهاز الـكلب العصبى ليبدأ عمله ، وتجربة الاشتراط تحدد طول الفترة التى يعمل فيهـا الجهاز العصبى وكلما طالت الفترة بين المثير الشرط والمثير الطبيعى كلما تطلب تـكوين الفعل المنعكس الشرطى عدداً أكبر من المحاولات .

ومن الظاهرات التى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بظاهرة الفعل المنعكس الشرطى ما يلى :

إذا أطعم كلب فى فترات منتظمة ، كل عشر دقائق مثلا فإنه يصبح مشروطا بهذه الفترات الزمنية بحيث يسيل اللعاب كل عشرة دقائق نتيجة لتوقعه الطعـام و يبدو أن الحيوان فى هذه الحالات قد كوّن إيقاعا معينا ، أو أنه تعود على فترات

منتظمة ، وأن هذه قد أثرت فى الجهاز العصبى الذى يحدث الاستجابة فى الوقت المناسب ، ومثل هذه الأفعال المنعكسة الزمنية فى الحياة الواقعية كثير . فبعض الناس يستيقظ فى نفس الوقت كل صباح، وكثيراً ما يحدث هذا قبل أن يوقظهم « المنبه » بينما يستطيع آخرون نتيجة لمثيرات داخلية أن يدركوا الوقت المناسب لتناول وجباتهم الغذائية دون أن ينظروا إلى ساعاتهم .

٥ — التمييز الحسى فى تجارب الفعل المنعكس الشرطى :

ومما يتصل اتصالا وثيقا بالعلاقات الزمنية بين المنبه الطبيعى و بين بديله ، درجة التمييز والاختيار الممكنة بين المثيرات المتصاحبة النوعية . وهذه مشكلة هامة ، لأنه من الواضح أنه ينبغى أن يكون لدى الكلاب درجة عالية من التمييز والاختيار بين هذه المثيرات و إلا أفرزت الكلاب لعابها دون ضابط مادامت الكلاب كثيرا ما تحاط بأصوات وروائح ومناظر ولمسات متنوعة وكثيرة وقت تناولها للطعام . كيف يحدث هذا الاختيار والتمييز؟ وما مدى قدرة الكلب على التمييز والاختبار؟ لقد عالج بافلوف وتلاميذه هذه المشكلة فى كثير من التجارب و إليك وصفا لإحداها .

أولا : اختيرت نقطتان فى جانب الكلب ، ا ، ب وكانت النقطة ا تحك بخفة وفى نفس الوقت يقدم الطعام ، وكانت النقطة ب تحك بخفة ولا يقدم للكلب طعام ، وأعيدت هذه العملية مرات كثيرة ولأسابيع طويلة حتى تكون لدى الكلب فعل منعكس شرطى قوامه : أن يستجيب الكلب بإسالة اللعاب إذا لمست النقطة ا وألا يستجيب إذا لمست النقطة ب . ثم بدىء فى تحريك النقطة ب لتقترب من ا ، لكى يدرسوا مدى قدرة الكلب على التمييز حتى أصبح الفاصل بين النقطتين عدة ملليمترات فقط ، وما انفكت لمسة ا تؤدى إلى الاستجابة ولمسة ب تخفق فى ذلك . ولكن هذا التمييز تلاشى عندما وصلنا إلى

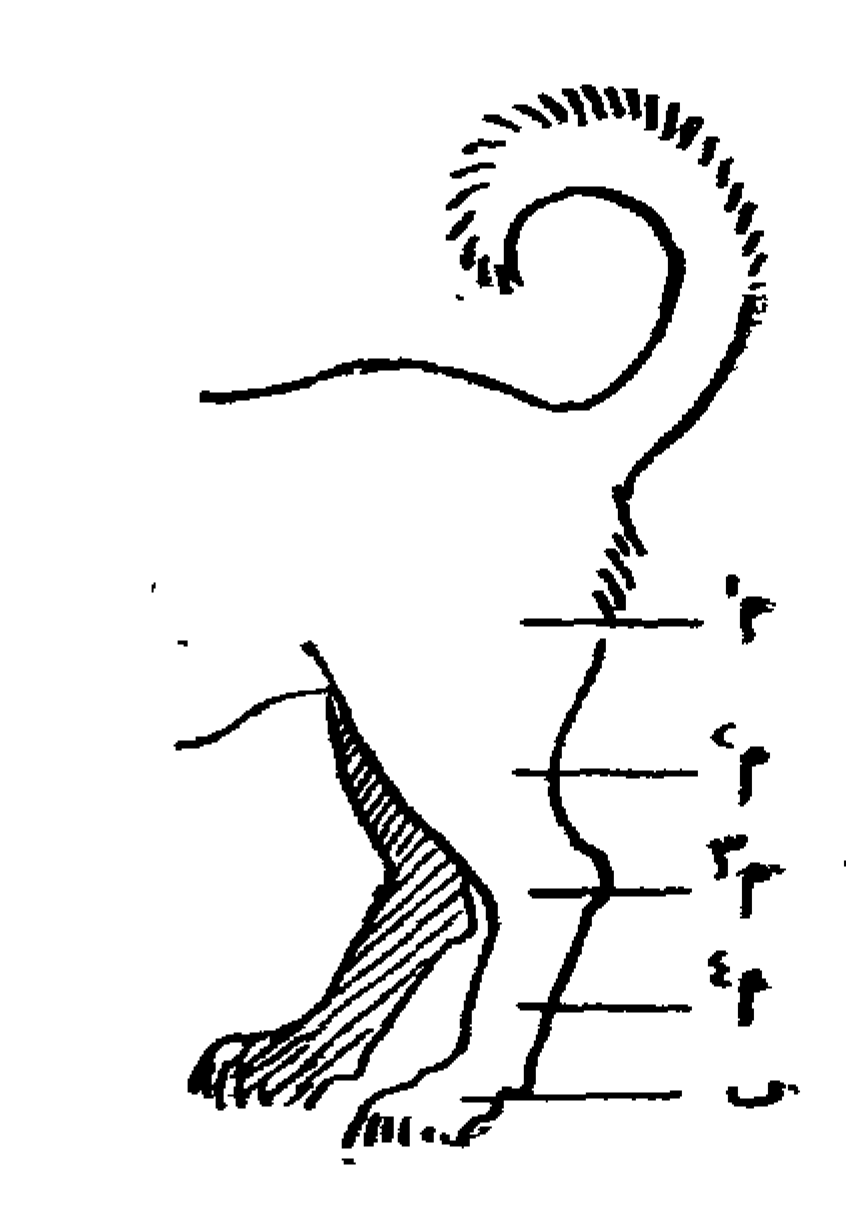
نقطة معينة وكان هذا صحيحاً أيضاً بالنسبة لتجارب أخرى استعملت فيها مثيرات سمعية ومثيرات لمسية ، وكلما كان المثير السلبي مشابهاً أو مماثلا تقريباً للمثير الموجب كلما أدى كلاهما إلى تكوين الفعـل المنعكس الشرطى ، وتتوقف كمية اللعاب المسال فى حالة المثير السلبى على قربها أو مماثلتها للمثير الشرطى . وقد سمى بافلوف ظاهرة انتشار الاثارة هذه إشعاعاً irradiation ويمكن إنقاص درجة الاشعاع بتعزيز المثير الشرطى كثيراً أى بتكرار المثير الشرطى مع غير الشرطى (الطعام) .

ولقد أمكن لبافلوف أن يحصل على تمييز قاطع بين المثيرات بدرجة دقيقة وعالية، وذلك باستخدام أنواع أخرى غير المثيرات اللمسية . مثل هذه النتائج تلقى ضوءاً على الحساسية الزائدة للجهاز العصبى . فلقد استطاع Beliakov أن يدربه كلابه على التمييز بين أصوات مكونة من ٨٠٠ ذبذبة فى الثانية وأخرى مكونة من ٨١٢ ذبذبة فى الثانية ، و بين أصوات مكونة من ٨٢٥ ذبذبة فى الثانية . وقد وجد بالتجربة أنه يجب البدء بأقل الأصوات تشابهاً أعنى (٨٢٥ ذبذبة) ثم نقدم للأكثر مماثلة (٨١٢ ذبذبة) لكى يمكن الحصول على تمييز لها عن الأصوات ذات الـ ٨٠٠ ذبذبة فى الثانية . وقد أخفق فى أن يكون لدى الحيوان هذا التمييز بالقيام بالعملية على نحو عكسى . وقد وجد فى تجارب أخرى أن الكلب يستطيع أن يميز بين ٩٦ ضربة مترنوم فى الثانية و بين ١٠٠ ضربة فى الثانية وأمكن له أن يميز أيضاً بين دائرة وشكل بيضاوى (نسبة محور الأول إلى الثانى هى ٧ : ٨) .

ولقد أمكن الحصول على كل هذه النتائج بواسطة إحداث مثيرين متصاحبين أما حين توجد فترة بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى ، فإن القدرة على التمييز تقل على نحو ملحوظ ، و يتناسب هذا النقص فى القدرة على التمييز تناسباً طردياً مع طول الفترة الفاصلة بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى ولا يمكن الوصول إلى درجة

عالية من التمييز متى كان الفاصل الزمنى بين المثيرين طويلا ، ويبدو أن الاشعاع أوانتشار التنبيه أوالاثارة يمنع حدوث تمييز قاطع بين هذه الاستجابات المتأخرة .

ويرجع بافلوف قدرة المخ والجهاز العصبى عند الكلب على التمييز بين مثيرين متشابهين جدا ، كصوتين أو لمستين أو موضوعين مرئيين إلى ميكانيزم عصبى كافٍ نشط ، والتجربة التالية توضح معنى الكف أو المنع Inhibition :—



التمييز الحسى فى الفعل المنعكس الشرطى شكل ٥

(شكل ٥)

اختيرت أربع نقط متتالية على جنب الكلب ا¹ ، ا² ، ا³ ، ا⁴ وكلما لمست واحدة من هذه النقط كان يقدم للكلب طعام، واستمرت العملية حتى تكونت الاستجابة الشرطية أى كان يؤدى لمس كل من هذه النقط إلى إسالة اللعاب على الرغم من عدم مصاحبة الطعام للمسة . ويمكن أن تسمى هذه النقط نقط إيجابية . ثم اختيرت نقطة أخرى ب ، وكانت تلمس المرة بعد الأخرى دون أن يقدم للكلب أى طعام . وقد أدى لمس ب فى البداية إلى إثارة اللعاب ولكن هذا كان نتيجة للاشـــعاع ، ولكن انتهى الأمر وتوقف الفعل المنعكس الشرطى

وأصبحت النقطة سالبة ، وذلك لأنه لم يصحب هذه اللمسات أى تقديم لطعام ، والآن حين تلمس النقطة السالبة ب ، ثم بعد ذلك تلمس نقطة من النقط الايجابية تحدث نتيجة مثيرة للاهتمام ، وهى أن لمس النقطة ا٤ لم يؤد إلى إفراز أى لعاب ، بينما أدى لمس ا٣ إلى نصف ما كان يسيله الكلب عادة من لعاب وأدى لمس النقطتين ا٢ ،ا١ إلى إسالة كمية اللعاب بأكملها (انظر شكل ٥) .

ويفسر بافلوف هذه الظاهرة على أنها ترجع إلى انتشار الكف أو الفعل الكاف المقيد الذى ينشأ فى جهاز الكلب العصبى ، وواضح أن للكف علاقة بالمسافة التى تفصل بين النقط الموجبة والنقطة السالبة . وهذا الكف حقيقة عامة نلقاها فى كل الأفعال المنعكسة الشرطية فهى تحدث مع المثيرات السمعية والبصرية والشمية كما تحدث مع المثيرات اللمسية .

٦ — الانطفاء والاسترجاع التلقائى :

Extinction and Spontaneous Recovery

إذا حدث بعد تكوين الاستجابة الشرطية ، أن أحدث المنبه الشرطى دون أن يصاحبه المنبه غير الشرطى أو الطبيعى ، أى بدون تعزيز Reinforcement وتكرر هذا مرات متتالية فإن الاستجابة تضمحل أو تنطفىء تدريجيا وفى النهاية لا تظهر الاستجابة ويظهر هـذا فى أمرين الأول أن تطول الفترة بين المثير والاستجابة الشرطية والثانى تناقص عدد قطرات اللعاب المسالة .

وهذا الانطفاء لا يعنى أن الترابط أو الاقتران الشرطى قد تحطم وزال نهائيا ، بل يعنى أنه كمن على نحو ما ، وأن المثير الشرطى حين يقدم للحيوان بعد فترة

من الزمن يستريح فيها ، فإن الإستجابة الشرطية تعود للظهور ثانية ويطلق على هذه الظاهرة الاسترجاع التلقائى Spontaneous Recovery .

٧ — تقويم للفعل المنعكس الشرطى كمبدأ للتعلم .

من المحتمل أنه لا يوجد موضوع آخر فى ميدان علم النفس التجريبى بذل فيه من الوقت والجهد مثلما حدث فى الفعل المنعكس الشرطى . واكتساب الأطفال والبالغين والحيوانات للفعل المنعكس الشرطى وثبات هذه الأفعال ، وانطفاؤها ، وتعزيزها ، والتعميم فيها ، وعلاقتها بالتعلم التقليدى والتميز بينها وبين الأفعال المنعكسة غير الشرطية قد وضعت موضع التجريب والبحث . ولقد جذبت القبول بل وحازت أعجاب علماء النفس السلوكيين ، لأنها هيأت لهم السبيل وأتاحت لهم الفرصة ليفكروا فى هذه الأنواع من النشاط المعقدة على أنها مركبة من روابط بسيطة صهرت معاً فى أنماط مركبة . وفضلا عن ذلك ، فإن الفعل المنعكس الشرطى بدا كبديل طيب لأنواع تعلم أخرى ، وهو بديل يمكن قياسه على نحو دقيق ، ويمكن تفسيره على أساس المحاولة والخطأ والاشباع. ولقد أمل كثير من علماء النفس فى وقت معين بأن الفعل المنعكس الشرطى يدلل على أن تكون الوحدة أو العنصر الذى يمكن أن تبنى منه جميع العادات .

وقد أصبح الآن الاعتقاد بأن الفعل المنعكس الشرطى هو الوحدة الأساسية فى جميع أنواع التعلم مسألة تاريخية . ومعروف أن كثيراً من تجارب الفعل المنعكس الشرطى تحتاج إلى ضبط كثير من العوامل مما يجعل من الصعب القيام بها ، كما أنها تجارب بالغة الحساسية ، إذ من السهل التدخل فيها كما يسهل فقدان وتلاشى وضعف الفعل المنعكس الشرطى إن لم يصاحبه تعزيز .

وخصائص التعلم عن طريق الفعل المنعكس الشرطى تختلف عن خصائص التعلم الذى يشارك فيه المتعلم مشاركة إيجابية فى نواحى عديدة . فالمتعلم النشط ينتقى ويختار من بين الطرق العديدة المنوعة ،وهو تعلم موجه هادف ، وهـذا يخالف النمطية التى هى إحدى خصائص الفعل المنعكس الشرطى . والحق أن كثيراً من تجارب التعلم الشرطى كما فى اكتساب المخاوف التى لا أساس لها . فمن الضرورى أن تتكرر المحاولات تكرارا كثيرا تحت ظروف ضبطت ضبطاً تجريبيا لكى يحدث التعلم . وفى كثير من الأحيان يكتسب الترابط فى نشاط معين بعد أن تخبره مرات قليلة بل وأحيانا يكتسب فى خبرة واحدة .

فالتعلم ليس ببساطة سلسلة من الأفعال المنعكسة الشرطية بل هو مشروع تعاونى يشارك فيه الكائن الحى كله(حيوانا كان أو إنسانا) : وثمة تجارب عديدة قام بها لاشلى Lashly توضح هذه النقطة توضيحا مقنعا ، ففى إحدى التجارب درب قرد على أن يقوم بحيلة حركية بيده اليمنى ،وفى نفس الوقت خدرت أوشلت شللا جزئيا اليد اليسرى بتحطيم مناطق الحركة فى المخ التى تسيطر على حركة اليد اليسرى ، ثم بعد ذلك أتيح لليد اليسرى أن تسترجع سلامتها ثم تشل اليد اليمنى وذلك بتحطيم للجانب العكسى من المخ،وحين اختبر مرة أخرى وجد أن هناك انتقالا للتعلم يكاد يكون كاملا من اليد اليمنى المشلولة إلى اليد اليسرى التى لم تدرب والتى لم تشارك فى العمل من قبل على الاطلاق،وفى تجربة أخرى أجريت على تمييز الألوان وفيها استخدمت عين واحدة ، ووجد أن العين الأخرى التى لم تدرب استطاعت القيام بهذا التمييز .

هذه التجربة وغيرها من التجارب التى تماثلها تقدم لنا دليلا مقنعا ضـد التفكير فى العادة المركبة على أنها تجمع لأفعال منعكسة شرطية أو لعادات أخرى أولية .

والإصرار على أن الفعل المنعكس الشرطى وحدة أو أساس لكل تعلم لا يفيد والقول بأن الفعل المنعكس الشرطى لا يمكن الاستغناء عنه فهو أساسى لنظريات التعلم فيه كثير من المبالغة ، وكثيرا من كتب علم النفس تستخدم الفعل المنعكس الشرطى كمبدأ مفسر للتعلم ولتكوين العادة وتستخدم أساسا لتفسير اللغة والظاهرات الجماعية فى علم النفس الاجتماعى، وتستخدم أيضاً فى تفسير التكيف الانفعالى وفى علم نفس الشواذ . واستخدمت هذه الكتب طرق إعادة الإشراط فى الأطفال والكبار كطريقة للتخاص من العادات السيئة ومن الضعف فى الشخصية .

وليس من شك أن الفعل المنعكس الشرطى أداة هامة للبحث فى علم نفس الحيوان، فالحيوانات لا تتحدث عن نفسها فى ألفاظ ، ولا تقوم باستبطان ولكن من الممكن باستخدام طرق الضبط التجريبى أن نحصل على معلومات وحقائق موضوعية مضبوطة عن التعلم وإعادة التعلم والتمييز بين المثيرات الحسية .

تفسير ثورنديك للتعلم

لقد سيطرت نظرية ثورنديك فى التعلم على ميدان علم النفس فى الولايات المتحدة قرابة نصف قرن على الرغم من الهجوم الذى تعرضت له وظهور مدارس ونظريات منافسة قوية . ولقد أعلن ثورنديك عن هذه النظرية أول ما أعلن فى كتابه Animal Intelligence الذى نشر عام ١٨٩٨ . ولقد أكد أحد علماء النفس البارزين الاستاذ طولمان Tolman أهمية هذه النظرية .

« إن علم نفس تعلم الحيوان — وإن لم نذكر تعلم الطفل — كان ومازال فى الأساس مسألة اتفاق أو اختلاف مع ما جاء به ثورنديك. محاولة للتحسين عليه فى أجزاء ثانوية ويبدو أننا جميعا فى أمريكا سواء أكنا علماء نفس الجشطلت

أو الفعل المنعكس الشرطى أو أصحاب الجشطلت الجدد قد اتخذنا من ثورنديك بطريقة ظاهرة أو خافية نقطة بداية لنا » .

الترابطيين قبل عام ١٩٣٠

لقد طرأت تغيرات قليلة على نظرية ثورنديك مابين عام ١٨٩٨ وعام ١٩٣٠، ولقد أنفق ثورنديك معظم وقته وكرس جل جهده فى تطبيق نظريته على المشكلات التربوية. والاجتماعية الهامة ولما كانت المفاهيم الأساسية لهذا المذهب ثابتة خلال هذه الأعوام فمن الممكن أن نعتمد على أحد كتبه لنوضح نظريته فى تلك « المرحلة » . ومعظم الآراء التالية فى هذا الجزء مأخوذة من كتاب « علم النفس التربوى » الذى نشر فى عامى ١٩١٣ — ١٩١٤ وهو مكون من ثلاثة مجلدات وهذا الكتاب يعرض مذهب ثورنديك فى تلك الفترة التى بلغ فيها صيته مبلغا كبيرا وذاعت شهرته .

يرى ثورنديك أن أظهر أشكال التعلم عند الحيوان والإنسان هى التعلم بالمحاولة والخطأ ، أو كما فضل أن يسميها فيما بعد التعلم بالاختيار والربط . والقصد من هذا الاصطلاح : أن المتعلم حين يواجه موقفا مشكلا يريد أن يصل فيه إلى هدف كأن يهرب من محاورة أو يحصل على طعام ، فإنه يفعل هذا باختيار استجابة مناسبة من بين عدد من الاستجابات الممكنة . وتعرف المحاولة بمقدار الزمن (أو عدد الأخطاء) الذى يتطلبه الكائن الحى فى الوصول إلى هدفه ولقد كانت تجارب ثورنديك الأولى من هذا النوع وأجريت فى معظم الأحوال على قطط ولو أنه استخدم فى بعض التجارب كلابا وأسماكا ، وقردة وإليك تجربة من تجاربه .

(1) 1. E. C. Tolman. The Determioners of Behaviot at a choice Point. Psychological Review, 1938, p.11.

أعد ثورنديك قفصاً له باب يفتح ويقفل بواسطة « سقاطة » يمكن فتحها متى احتك بها القط . وقد وضع داخل هذا القفص قطا جائعاً ، ووضع خارجه سمكة متى حرك القط السقاطة بطريقة خاصة انفتح الباب واستطاع القط أن يحصل على الغذاء ،وجعل ثورنديك يرقب سلوك القط فوجد أن المحاولات الأولى تتسم بقدر كبير من العض والحركة حتى تصادف أن لمس السقاطة على نحو معين فانفتح الباب وتوصل القط إلى ضالته (هدفه) . ولقد سجل ثورنديك ما استغرقه القط من وقت ، وقد وجد أنه استغرق فى التجربة الأولى وقتاً طويلا ، وأن هذا الزمن بدأ يقصر تدريجيا فى المحاولات التالية ، ولكن هذا التناقص حدث ببطء وبغير انتظام ، وهذا التدرج والبطء هما اللذان أوحيا بأن القط يتعلم بتثبيت الاستجابات الصحيحة والتخلص من الاستجابات الخاطئة .

ومن السهل أن ننسى فضل ثورنديك فى تقديم هذا النوع من التجارب ولا سيما بعد أن شاعت وانتشرت . ولكن هذه التجارب أبرزت أهمية الدوافع والثواب والعقاب . ولقد كانت تجارب التعلم المألوفة قبل ثورنديك من نوع تجارب ابنجهوس Ebbinghaus فى دراسة الذاكرة والاسترجاع وتجارب بريان وهارتر Bryan and Harter فى دراسة المهارات كتعلم استخدام التلغراف . وهذه التجارب لم تهتم كثيراً بالدوافع إذ بقى هذا العامل مع عوامل أخرى كالقدرة على التعلم فى الهامش ولم يلق ما يستحق من التفات . ولقد سلط ثورنديك الأضواء على الدوافع حين قدم لنا « قانون الأثر » وفصل الحديث عنه .

ولقد كان للاهتمام المتزايد بالثواب والعقاب الذى نلحظه فى تجارب ثورنديك على الحيوان صدى فى اهتمامه بالتعلم فى حجرة الدراسة . وفى هذا المجال ثارت المناقشات حول مسائل كأثر العقاب ، والنقل والدرجات المدرسية والوسائل الأخرى المحفزة . وفى هذه الفترة لم يعط معظم علماء النفس الأكاديميين مفاهيم الدوافع ما تستحق من اهتمام وجهد .

وأثرت تجارب ثورنديك على الحيوانات تأثيراً عميقاً فى تفكيره فى التعلم عند الانسان . فقد ذهب إلى أن سلوك الحيوان لا تتخلله الأفكار ، وقد كان هذا مخالفاً للمعتقدات الشائعة فى ذلك الوقت ، ولقد قيل إن الاستجابات تحدث مباشرة كرد فعل للموقف كما يدركه المتعلم ، ولو أنه لم يذهب إلى حد إنكار استخدام الأفكار عند الحيوان والانسان إلا أنه كان مقتنعاً بأن معظم ما يقومون به من تعلم يمكن شرحه وتفسيره بالربط المباشر بين الأفعال والمواقف دون أن يتخلل ذلك أفكار ، ولقد أدت به المقارنة بين منحنيات تعلم الحيوان ومنحنيات تعلم الانسان إلى أن يعتقد أن الظاهرة الآلية التى كشف عنها تعلم الحيوان هى أساس التعلم الانسانى ، وعلى الرغم من وعيه وإدراكه بأن تعلم الانسان متنوع المدى إلا أنه يفضل أن يفهم التعلم المركب على أساس التعلم الأبسط ، ولقد ربط بين الأشكال البسيطة للتعلم الانسانى و بين أشكال التعلم عند الحيوان .

ونستطيع أن نفهم موقف ثورنديك متى عرضنا قوانينه الثلاثة الأساسية : الاستعداد والتمرين والأثر . وذلك لأنه يرى أن تعلم الإنسان والحيوان يتمان وفق هذه القوانين

١ — قانون الاستعداد :

ثمة ثلاث ملابسات لهذا القانون :

(ا) إذا ما استعدت وحدة توصيل للفعل ، فالتوصيل مشبع مرض إذا لم يحدث ما يعرقلها .

(ب) إذا ما استعدت وحدة توصيل ولم توصل ، فإن عدم التوصيل يضايق ويثير استجابة خاصة تلقائية تصاحب الحالة المضايقة .

(حـ) إذا أجدت وحدة توصيل غير مستعدة على التوصيل فإنها تثير تضايقا.

وقد تحدث ثورنديك فى كتاباته المبكرة عن وحدات التوصيل ، و بدا

كأنه يتحدث عن ألياف عصبية ، على الرغم من أنه لم يلتفت التفاتا كبيرا إلى تفاصيل الوحدات العصبية ، ويبدو أن ثورنديك اختار هذه اللغة ليبتعد عن مفاهيم يكثر الجدل عليها . ومعنى هذا أن ألفاظ ثورنديك فى هذا المجال ليس لها معنى فسيولوجيا دقيقا ، ومن الصعب مثلا أن نفهم كيف تستطيع وحدة فسيولوجية غير مستعدة للتوصيل أن توصل .

ولو استبدلنا بوحدة التوصيل ، مصطلحا آخر كالميل النفسى للعمل لاتضح قانون الاستعداد عند ثورنديك ، فحين يستثار الميل إلى العمل نتيجة للاتجاهات النفسية وللتكيف وما شابه ذلك ، فإن القيام بالعملية يشبع الفرد ، وعدم القيام بها يضايقه .

وهناك نوع آخر من الاستعداد مألوف عند علماء التربية ، فهم يتحدثون عن الاستعداد للقراءة مثلا ، ويقصدون وصول الطفل إلى مستوى نضج مناسب لتعلم القراءة ، ولم يستخدم ثورنديك قانون الاستعداد بهذا المعنى ، وهناك بطبيعة الحال علاقة منطقية بين هذين النوعين من الاستعداد لأن الاهتمامات والدوافع تنضج مع القدرات ، ولكن الاستعداد عند ثورنديك كان قانونا للتكيف التأهبي ولم يكن قانونا للنمو .

٢ - قانون التمرين :

يشير قانون التمرين إلى تقوية الروابط (قانون الإستعمال) وإلى أضعاف الروابط أو النسيان حين يتوقف عن التمرين (قانون عدم الإستعمال) .

ومن السهل أن نذكر عددا كبيراً من تطبيقات قانون التمرين فى مجال تعلم الإنسان ، لتعلم قيادة السيارة ، أو الكتابة على الآلة الكاتبة . مثل هذا التعلم يتكون من محاولة ترتيب الحركات المناسبة فى السياق المناسب ثم تكرارها حتى تصبح سريعة سهلة دقيقة ، ويصدق هذا على التعلم اللفظى ، فإذا أردت أن تتعلم اللغة

الروسية على نحو فعال ، فمن الضرورى أن تكرر وأن تتدرب على عناصر اللغة فى وضعها واستخدامها السليم بانتظام و بكثرة .

ولقد لقيت صياغة ثورنديك لقانون التمرين نقداً ، من كثير من علماء النفس ، على أساس أن هذه الصياغة ممعنة فى الآلية ، ولا يهتم « ثورنديك » إهتماماً كافياً بالعوامل الأخرى فى المواقف ، كالدوافع والاهتمامات ، وما شابه ذلك .

ولقد دلت دراسة الذاكرة على أن تذكر الأشياء والأحداث التى توجد حولنا باستمرار والتى لا نلتفت إليها كثيرا ، ليس سهلا ، وكثيراً ما نعجز عنه ، فقد ينظر الرجل إلى ساعته مرات كثيرة فى اليوم ولكنه لا يستطيع أن يجيب حين يسأل عما إذا كانت أرقام ساعته عربية أم رومانية . والتلاميذ لا يعلمون حينما يضيقون بالعمل المدرسى وحينما يخفقون فى إدراك العلاقة بين التجارة والأحوال السياسية كما يخبرونها كل يوم . والأمثلة التى سقناها تكفى لأن تبرهن على مجرد تكرار الارتباطات لا يكفى بذاته لأن يؤدى إلى التعلم .

٣ - قانون الأثر :

يشير قانون الأثر إلى تقوية الارتباطات أو إضعافها نتيجة لما يترتب على حدوثها من نتائج ، فإذا تكون ترابط فإنه يزداد قوة إذا ما صحبته أو تبعته حالة رضى وارتياح و يضعف إذا ما أقترنت به أو لحقت به حالة عدم رضى وضيق . وقد استخدم ثورنديك كلمة رضى بمعنى موضوعى خاص فحالة الرضى هى الحالة التى لا يبذل الكائن الحى أى محاولة لتجنبها وغالباً ما يعمل على الإبقاء عليها . و يقصد ثورنديك حين يستعمل كلمة عدم رضى ومضايقة ، أنها تلك الحالة التى

لا يبذل الكائن الحى أى محاولة للابقاء عليها ، بل إنه على العكس من ذلك يعمل على تجنبها .

القوانين الثانوية

لقد رأى ثورنديك أن هناك إلى جانب القوانين الثلاثة الاساسية للتعلم، خمسة قوانين أخرى ثانوية تنطبق على التعلم عن الانسان والحيوان وتساعد على فهمه وتفسيره. وينبغى ألا يعزب عن الذهن أن كلمة قانون كثيرا مايستخدمها ثورنديك استخداما فضفاضا . فيعنى بها أنها مبدأ يكاد يكون عاما ينطبق على عدة حالات ولم يبذل ثورنديك جهدا هائلا لكى يحافظ على التسلسل المنطقى بين هذه القوانين الثانوية والقوانين الثلاثة الأولى ، ولم يحاول أن يترك لنا بناء متناسقا تسلمنا فيه خطوة إلى الاخرى فى سهولة ويسر . وسميت هذه القوانين ثانوية لانها بدت لثورنديك أقل أهمية من القوانين الاولية . وإليك ماخصا لهذه القوانين .

١ ـــ قانون الاستجابات المتعددة :

لكى تثاب استجابة يجب أن تحدث . وحين يواجه المتعلم مشكلة فإن يلجأ إلى محاولات عديدة . وهو يحاول أن يجد الاستجابة المناسبة من بين استجابات عديدة ، فإن لم يجد الاستجابة المناسبة فإنها يطرحها ثم يحاول الأخرى وهكذا حتى يصل إلى الحل وعندئذ يحدث التعلم ويتحقق الإشباع .

٢ ـــ قانون الاتجاه

أن اتجاه الكائن الحى الكلى ، يوجه التعلم وعلى ذلك فهو يحدد ما سيفعله الشخص ، بل ويحدد ما يشبعه وما يضايقه وما أحرز من إصابات ،على الرغم من أن هذه الإصابات قد تشبع لاعبا ناشئا .

٣ ـــ قانون العناصر السائدة :

إن المتعلم قادر على أن يستجيب للعناصر السائدة فى المشكلة . أى أن الإنسان

لديه القدرة على أن ينتقى العنصر الهام فى الموقف ، وأن يوجه استجاباته إليه ، وأن يهمل الجوانب أو العناصر غير الهامة التى قد تربك الحيوانات الدنيا . وهذه القدرة على معالجة أجزاء الموقف الهامة تجعل التعلم بالاستبصار أو التعلم التحليلى ممكنا.

٤ — قانون الاستجابة التمثيلية .

إن الكائن الحى يستجيب للموقف الجديد على أساس ما خبره فى مواقف مماثلة ، ويمكن أن نفسر استجابات المتعلم بما اكتسبه من قبل ، إذا أضفنا إلى هذا ميوله التى زود بها ، والتى تمكنه من الاستجابة للمواقف على اختلافها . وليس هناك سحر أو غموض فيما يتصل بالاستجابة للجديد .

٥ — قانون نقل الارتباط :

إن فكرة هذا القانون الأساسية هى أنه إذا كان من الممكن الاحتفاظ بالاستجابة والابقاء عليها خلال سلسلة من التغيرات فى الموقف المثير فقد نواجه فى النهاية مثيراً جديداً تماما ، وهذا الموقف المثير قد يتغير أولا بالإضافة ثم بالحذف ، حتى لا يتبقى من صفات الموقف الأصلية شيء ، ويوضح ثورنديك هذا القانون بالمثال التالى : يمكن أن تعلم قطة الوقوف ، وذلك بإمساك قطعة من السمك أمام القطة ، تبعد عنها وهى راقدة بينما تأمرها بالوقوف ، وبعد محاولات كافية يمكن حذف السمكة ، ويكفى القول لكى يثير الاستجابة ، وهذه العملية ما هى إلا استبدال مثير شرطى بمثير غير شرطى ، قد أدرك ثورنديك أوجه التشابه بين قانونه وبين الاستجابة الشرطية وهو يزعم أن قانونه أكثر شمولا وعموما .

موقف المدرس من التعلم

ليس من شك فى أن الاكتفاء بقوانين التعلم الأولية والثانوية التى تحدثنا

عنها قد يؤدى بنا إلى سوء فهم لثورنديك ونظريته فى التعلم وذلك لأنه كان يتحدث فى كتاباته عن إضافات كثيرة تهتم بديناميات التعلم .

فقد رأى ثورنديك فيما يتصل بقوانينه الثلاثة الأساسية أن هناك ثلاثة اعتبارات تؤثر فى عمل المدرس فى حجر الدراسة، وهى :

(ا) سهولة تمييز الارتباطات التى عليه أن يعمل على تكوينها .

(ب) سهولة التعرف على حالات الارضاء والمضايقة .

(حـ) سهولة تطبيق الارضاء والمضايقة .

ويجب على كل من المعلم والمتعلم أن يعرف خصائص العمل الجيد لكى يمكن ترتيب المران ترتيباً مناسباً . ويجب تشخيص الأخطاء حتى لا تتكرر، وإذا كان هناك نقص فى الوضوح فيما يتصل بما يعلم وما يتعلم فقد يؤدى التمرين إلى تقوية الارتباطات الخاطئة والارتباطات الصائبة معاً ، وفى نفس الوقت قد تضعف الارتباطات التى نحتاج إليها وذلك نتيجة لعدم الاستعمال ، ومن الصعب أن نعلم التخيل والقوة والجمال فى التعبير، وذلك لأنه من الصعب أن نتعرف على السلوك الخاص الذى ينبغى أن يشبع فى وقت حدوثه. وأهمية الخصوصيات تظهر مراراً وتكراراً فى كتابات ثورنديك ، وهذا مصدر قوة فى مذهبه ، ولكنها أيضاً إحدى الثغرات التى ينفذ إليها النقاد .

ويضيف ثورنديك إلى ضرورة الاهتمام بقوانينه الأولية والثانوية ، وجوب الاستفادة من خمسة اهتمامات باعتبارها تساعد على إثارة الدوافع ، ويبدو أنها مقبولة بل ومرغوبة لدى المربين وهى : —

(ا) الاهتمام بالعمل

(ب) الاهتمام بالتحسين

(حـ) المغزى والأهمية .

(ء) الاتجاه النفسى إزاء المشكلة .

(هـ) الانتباه .

ويضيف ثورنديك إلى هذه الأمور الخمسة أمرين آخرين يعتقد أنهما مثار خلاف وجدل وهما ، الخلو من القلق،وعدم وجود انفعالات لا علاقة لها بالموضوع ويعترف ثورنديك ضمنيا فى تعليقاته على القوانين ، بأهمية الدور الايجابى الذى قد يقوم به المتعلم الذى يجىء إلى الموقف بحاجاته ومشكلاته .

نظرية العناصر المتماثلة فى انتقال أثر التعلم

إن المجتمع ينشىء المدارس على أمل أن ما تعلمه يعطى عائداً . وهو الإفادة مما يُتعلّم واستخدامه خارج المدرسة،ومعنى هذا إلى حد كبيرأن كل ما يعلم داخل المدارس إنما هو موجه بحيث يؤدى إلى النقل خارج المدرسة . والسؤال الهام عند المربين هو هل الطريق السليم لتحقيق هذا هوتدريس المواد الدراسيةالأكثر شكلية كالعلوم الرياضية والكلاسيكية أم إهمال هذه والاهتمام اهتماما أكبر بمواد الدراسة العملية كالتدريب اليدوى .

ولقد اهتم ثورنديك بهذه المشكلة و بدأت نظريته فيها تتشكل فى دراسة تجريبية قام بها متعاوناً مع Woodworth . ومؤدى هذه النظرية أن انتقال الأثر يتوقف على وجود عناصر متماثلة فى الموقفين الأصلى والجديد الذى يخبرهما المتعلم . فإجادة الكلام و إحسان الكتابة أمران هامان فى كل حجرات الدراسة وكثير من أعمال الحياة اليومية . ومعنى هذا أن اكتساب هذه المهارات سيخدم و يفيد فى مجالات منوعة ، وأن انتقال أثر التعلم سيحدث لأن هذه المواقف على تنوعها تتطلب قدراً مشتركا من هذه المهارات و إليك مثالا آخر : استخدام المراجع كالقاموس ، ودائرة المعارف وكتاب الإحصاء تشترك فى قدر معين من العمليات بالرغم من اختلاف محتوى المراجع الثلاثة،فإذا تعلم التلميذ نشاطا على نحو أسهل من تعلمه لنشاط آخر مماثل من قبل ، فإن هذا يكون بسبب ما بالمواقف الجديدة من جوانب مماثلة لمواقف قديمة خبرها المتعلم من قبل .

عرضنا فيما سلف ما يعتبر الفترة الأولى من تفكير ثورنديك السيكولوجى والتربوى . ولقد طرأ على مجال الفكر النفسى والتربوى فى ذلك الوقت تغيرات كثيرة فقد ذاع صيت السلوكيين فى تلك الفترة و بدأ الناس يهتمون بالفعل المنعكس الشرطى ، ولكن ثورنديك لم يتأثر كثيرا بهذين التيارين لأنهما كانا يتحدثان بلغة كلغته و يتبعان طرقا فى التجريب وفى دراسة الظاهرة النفسية مماثلة لطريقته . ولكن انتقادات علماء نفس الجشطلت لنظريته هى التى كان لها أثراً أبعد فى تطوير تفكيره، و بدأ يستجيب لانتقاداتهم إلى حد ما. ولقد أدت به تجاربه إلى أن يجىء أمام جمع حافل من علماء النفس فى سبتمبر ١٩٣٠ و يقول « كنت مخطئاً» وفى هذا الجمع أعلن عن تغييرين أساسين فى قانونى التمرين والأثر .

الترابطية بعد عام ١٩٣٠

لقد ظهر تعديل هذين القانونين فى أكثر من صورة ومقال وجمعت هذه فى مجلدين ضخمين الأول بعنوان أسس التعلم The Fundamentals of Learning ونشر عام ١٩٣٢ والثانى فى كتاب سيكولوجية الحاجات والاهتمامات والاتجاهات النفسية The Poychology of wants, Enterests and attitudes. وقد نشر عام ١٩٣٥ ، وقد ذهب ثورنديك فى هذين الكتابين إلى ما يكاد يكون رفضا لقانون المران كقانون للتعلم . وقد اعتبر أن التكرار لا يقوى الارتباطات إلا بقدر ضئيل جداً . و بقى قانون الأثر كما هو فى الجزء الخاص بالإثابة ، أما أثر العقاب فقد رفضه وقلل من شأنه .

نقد قانون المران أو التمرين

إن المران يؤدى إلى تحسين التعلم لأنه يسمح لعوامل أخرى بأن تدخل فى الموقف ، أما المران وحده فلا أثر له و يسوق ثورنديك التجربة التالية ليدلل على

هذه النقطة . إذ طلب إلى المتعلم أن يرسم خطاً طوله ثلاث بوصات ، وقد وضع عصابة حول عينيه بحيث لا يستطيع أن يرى ما يفعله ، فإنه مهما كرر هذه المحاولة لا يمكن أن يتحسن فى عمله . وقد قرر ثورنديك أنه لا ينكر أهمية التمرين الموجه ، فإذا أخبر الشخص بعد كل محاولة أن الخط الذى رسمه طويل أو قصير فإن رسمه سيتحسن .

قانون الأثر

لقد بينت تجارب عديدة أن من الخطأ اعتبار آثار الثواب والعقاب متساوية فى القدرة ومضادة فى الاتجاه . وذلك لأن هذه التجارب قد أوضحت أن الثواب أقوى وأبعد أثراً من العقاب فى التعلم . وهذه النتيجة كان له أثر بعيد فى الميادين التطبيقية كالتربية وإصلاح الأحداث المجرمين . ومن أمثلة التجارب التى كان لها أثر فى تغيير هذا القانون التجريبية التاليتين :

أجرى ثورنديك تجربة على الفراريج . فكان يضعها فى متاهة بها ثلاث ممرات إحداها يؤدى إلى « الحرية والطعام وصحبة الفراريج الأخرى »، ويؤدى الممران الآخران إلى حجرة مقفلة يبقى بها الفروج لمدة ثلاثين ثانية . وقد أدى التحليل الإحصائى — الذى قصد به تقدير مدى ميل هذه « الكتاكيت » إلى إتباع الممر الذى يؤدى إلى الإثابة ومدى ميلها إلى تجنب الممرين اللذين يؤديان إلى عقاب — بثورنديك إلى أن يفسر النتائج على النحو التالى :

« إن نتائج المقارنات كلها مهما اختلفت طريقتها تدلنا على نفس النتيجة : إثابة ترابط تؤدى الى تقويته دائما تقوية ملحوظة ، وعقابه ، يضعفه قليلا ، أو لا يضعفه على الإطلاق » .

ولقد أجرى ثورنديك ست تجارب مستخدما عينة من الناس طبق عليهم قائمة بها عدد من الكلمات الأسبانية ، وأمام كل واحدة منها خمس كلمات انجليزية

إحدى هذه الكلمات هو المعنى الصحيح للكلمة الأسبانية . وطلب من المفحوصين أن يخمنوا الكلمة الإنجليزية التى تدل على المعنى الصحيح للكلمة الأسبانية وأن يضع كل منهم تحتها خط ، وعندئذ يسمع من المشرف على التجربة كلمة « صح » أو « خطأ » والسؤال هو ما الاتجاه الذى سيأخذه المفحوص فى المرة الثانية بعد أن اثيب وعوقب على استجاباته، حين أن يطلب إليه أن يعيد تخمين معانى الكلمات الأسبانية ؟ .

ولقد بينت التجارب أنه فى حالة الإنسان كما هو فى حالة الفراريج ، تؤدى الإثابة إلى تكرار الارتباط المثاب ، ولكن العقاب لا يؤدى إلى إضعاف الارتباط المعاقب .

ولقد أضاف ثورنديك إلى تعديلية السابقين بعض المبادىء والقوانين الثانوية وسنذكر أهمها فيما يلى :

١ — قانون الانتماء :

يسهل تعلم الارتباط إذا انتمت الاستجابة إلى الموقف ، وتكون الآثار اللاحقة للارتباط أقوى تأثيرا إذا انتمت إلى الارتباط الذى تقويه. وبناء على هذا المبدأ قد تقرأ ما يلى :

«محمد جزار . على نجار» ويكون الارتباط بين أجزاء العبارة الأولى محمد ، وجزار ، و بين أجزاء العبارة الثانية بين على ، ونجار أقوى من الارتباط بين جزار وعلى ، وذلك لأن المبتدأ والخبر فى العبارة الواحدة ينتمى الواحد منها إلى الآخر انتماء لا يوجد بين نهاية العبارة الأولى وبداية العبارة الثانية . وقد تنتمى سلسلة من الأرقام بعضها إلى بعض لأنها جميعا أرقام وليست شيئا آخر ، وبعض سلاسل الأرقام تظهر فيها صفة الانتماء على نحو أقوى وأوضح من ظهورها فى سلاسل أخرى : فمثلا ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٣٢ الخ تبدى انتماء أعظم مما تبديه ١ ، ٣ ، ٧ ، ٢ ، ٥ ، ١٣ ويسهل تعلم الارتباطات التى يغلب عليها الانتماء أكثر من غيرها ويسهل تذكرها أيضاً ، وعلى هذا ففى التعليم يجب أن تكتشف الروابط الطبيعية

والمتعلمة التى تربط بين الحقائق وهذا يساعدنا على تعلم الحقائق الجديدة ، ومبدأ الانتماء يوضح لنا السبب فى أننا نتعلم قطع الشعر والنثر بسرعة أكبر مما نتعلم قائمة من الأرقام أو سلسلة من المقاطع لا معنى لها .

ويتوقف انتماء الثواب أو العقاب على مدى مناسبتهما وإشباعهما للدافع أو الحاجة النفسية عند المتعلم ، وعلى علاقتهما المنطقية بأنواع النشاط المثاب أو المعاقب ، وأنت تثاب عندما ترفع يدك بكوب من الماء البارد إلى شفتيك لتروى ظمأك وهذه الاثابة تنتمى إلى الموقف ، أما إذا أدت نفس الحركات أحياناً إلى صدمة كهربائية على المفصل بين القدم والساق، فإن هذا عقاب لا علاقة له بالموضوع ولا ينتمى إليه . وعلى الرغم من أن ثورنديك يؤكد أن الثواب والعقاب له أثره إلا أن هذا الانتماء إلى الموقف يزيد من هذه الآثار . وقد يبدو على هذا المبدأ أنه تقرب إلى وجهة نظر الجشطلت وخطب لودهم ، ولكن المبدأ التالى يعتبر تحديا لهم .

٢ — قانون التجمع

يسهل على الارتباطات أن تسلك الاتجاه الذى تكونت فيه أو سلكته من قبل ويصعب عليها نسبيا أن تسلك الاتجاه المضاد ، فإذا تعلمت عدداً من الكلمات الانجليزية وما يقابلها من كلمات عربية، فإنه يسهل عليك أن تستجيب للكلمة الانجليزية التى تعلمتها بما يقابلها فى اللغة العربية ، ويصعب عليك أن تستجيب للكلمة العربية بالكلمة الانجليزية .

٣ - قانون شدة التأثير :

وهو يعنى شدة تأثير المثير أو الموقف ، وتعتبر الأصوات العالية أقوى وأبعد تأثيراً من الأصوات المنخفضة . وكذلك تعتبر الأصوات التى ننتبه إليها أى التى

توجد فى بؤرة الشعور، أكثر تأثيراً من الأصوات التى توجد فى هامش الشعور . ومن الممكن أن نعتبر الوضوح مرادفاً لشدة التأثير ، وإليك مثالا يوضح هذا المبدأ . إذا أجريت تجربة فيها يصاحب رقم معين كلمة خاصة مثل غذاء ٢٢١ يقسم ٣٧ ، سينما ٢٧ ، متوازى أضلاع ٨٣ الخ ثم طلبنا من المفحوصين بعد قراءة هذه القائمة أن يدلوا إلينا بما يتذكرون ، ثم أحصينا الارتباطات الصحيحة فإن من المتوقع أن تكون الارتباطات الصحيحة أكبر عدداً فى حالة الكلمات المؤثرة كالغذاء والسينما، وأقل عدداً مع الكلمات الضعيفة مثل يقسم ومتوازى أضلاع .

٤ — قانون التعرف

إذا سهل تمييز الارتباط والتعرف عليه سهل تعلمه . وبعض المفاهيم كالزمن، والأعداد ، والأوزان ، والألوان لا بد أن نتعرف عليها ونميز بينها ، ونحللها قبل أن نستطيع استخدامها والإنتفاع بها .

٥ — قانون اليسر

فتصل سهولة تكوين الإرتباطات بيسر الإستجابة ، وبقدرة الشخص على إمتلاكها أو إصدارها بإرادته . ويكفى لضبط تكوين الإرتباط ضبطاً علميا متى أمكن تمييز الموقف والتعرف عليه ومتى تيسرت الإستجابة أن نطبق تطبيقاً مباشراً قوانين الإنتماء والأثر .

ويقارن تورنديك بين الحالات العقلية وبين التعود البسيط ، فإذا قلنا كلمة رحيم لشخص واستجاب إليها بكلمة الله، فقد ينظر إلى هذا على أنه عادة بسيطة ، أما إذا استجاب لها بكلمة رجيم فقد تدل هذه الإستجابة على حالة عقلية خاصة . وتميل تجارب تورنديك حول هذه النقطة إلى أن تبين فى وضوح أن الغالبية العظمى من الارتباطات التى نحصل عليها عن طريق التداعى الطليق تبدو

صادرة عن حالات عقلية ولا يكفى فى تفسيرها أن نقول أنها ارتباطات بين مثير واستجابة .

تقويم نظرية ثورنديك

إن قدرة المتعلم فى نظر ثورنديك تترتب على عدد الارتباطات التى يكونها والفرق بين الذكى والغبى فرق كمى وليس كيفياً، فالأول لديه عدد من الارتباطات أكبر من الثانى . ونظريته فى الذكاء تتفق مع نظريته الخاصة بالعناصر المتماثلة فى انتقال أثر التدريب . والذكاء كما تقيسه الاختبارات قد يفكر فيه إلى حد ما على أنه نوع من قدرة الفرد على أن ينقل ما تعلمه فى موقف مألوف إلى موقف آخر جديد . واختبار الذكاء يقيس القـــدرة على الإجابة الصحيحة فى مواقف جديدة نسبياً وكلما كثر ما لدى الفرد من ارتباطات كلما إزداد ذكاؤه .

والتـكرار فى نظره هام على الرغم من أنه فى ذاته لا يغير الارتباطات تغيراً ملحوظا ما لم يسمح بحدوث إثابة .

ورأى ثورنديك فى الدوافع هو أن الثواب يؤثر مباشرة فى الارتبــاطات المجاورة فيقويها ، وليس للعقاب تأثير مبـــاشر مضعف ، وقد يكون له تأثير غير مباشر ، كأن يجعل المتعلم يقوم بشىء آخر قد يؤدى به إلى الاثابة . ولا حاجة إلى أن تتخلل التعلم أفــكار فقد تقوى الارتباطات مباشرة دون وعى بها .

ودور الفهم فى نظرية ثورنديك ضعيف يكاد ينعدم، لا لأنه لا يمكن البرهنة على وجوده ، بل لأنه يحدث نتيجة للعادات المبــكرة وأفضل طريقة للفهم هى أن يكون المتعلم عادة عدداً هائلا ضخما من الارتباطـات يناسب ذلك الفهم . وفهم الموقف الجديد لا يكون إلا على أساس ما يوجد من عناصر كافية مشتركة بين الموقف الجديد والمواقف القديمة مما يسمح للعادات القديمة أن تقوم بعملها على نحو مقبول .

إن قانون عدم الاستخدام الذى ظهر فى كتابات ثورنديك المبكرة، يفترض أن النسيان يحدث عندما يتوقف التدريب أو المران ، ولكن كتابات ثورنديك الأخيرة لاتتناول المشكلة بأى تفصيل ، ولكن يبدو أن صدء الذاكرة الناتج عن عدم التمرين ما زال متضمنا فى كتاباته الأخيرة ومسلما به .

والصيغة الغالبة على نظرية ثورنديك . هى اعتبارها أن التعلم ليس إلا تقوية آلية لارتباطات خاصة ، دون أن يكون للتفكير أو الشعور دور فيها . وعلى الرغم من أن ثورنديك لم يبلغ به الحماس مثلما بلغ بواطسن فى استخدام اللغة السلوكية ، فقد كان على استعداد لأن يستخدم ألفاظ غير موضوعيه ، إلا أنه غلبت عليه مع ذلك الصيغة السلوكية . ومن الظلم لثورنديك أن نترك الحديث عنه دون أن نذكر إصراره على القياس ، وأن هذا الإصرار كان له أثره فى تحسين تعلم المهارات فى المدرسة .

نظرية الخصوصيات مصدر ضعف وقوة معاً

يمكن أن نسمى ماأحدثه ثورنديك فى التربوية من أثر ، حركة علمية ، تقترح وتؤكد أن الممارسات التربوية يجب أن تنظم وفقاً للنتائج المحققة التى تؤدى إليها ممارسات خاصة وقد أدى عمله المتصل ونشاطه الهائل الموجه إلى نتائج عظيمة فى ميادين كثيرة متشعبة كتقويم الخط ، وكتابة القواميس ، وطرق تدريس الحساب ، والهجاء وفى اختبارات الذكاء والتوجيه المهنى . ولم يكن ذلك نتيجة لطاقته وجهوده فحسب بل كان صادراً عن مفهومه الواقعى التطبيقى للعلم .

وإن نظرية الخصوصيات تساعدك على أن تبدأ فى العمل مباشرة وتدفعك إلى ذلك دفعا لا هوادة . خذ مثلا جميع التعقيدات التى تجدها فى تدريس القراءة . ما الذى علينا أن نعلمه للطفل؟ قواعد النحو والصرف ؟ ان إجابة ثورنديك قصيرة بسيطة ، علينا أن نعلم الطفل « كلمات » . وكانت هذه الإجابة نقط بدء

العمل ، فجعل يعد مرات تكرار كل كلمة فى اللغة الإنجليزية وجعل يقوم بتبويب ملايين الكلمات المكتوبة من جميع المصادر ، ثم بعد ذلك توصل إلى إلى أكثر الكلمات شيوعا، وهذه هى الكلمات التى ينبغى فى نظر ثورنديك أن تتعلم وتفهم بكل تأكيد . وقد أعد قوائم وقواميس لتسهيل تعليم الكلمات التى يحتاج إليها التلاميذ والأطفال أشد حاجة . فنظرية تهتم بالخصوصيات كنظرية ثورنديك توجه المربى إلى المكان والوجهة التى يبحث فيها وكيف يستعمل القياس فى مجال محير مثل الممارسات فى حجرة الدراسة .

ولكن نظرية الخصوصيات مصدر ضعف أيضا ، فقد كانت مثار انتقادات كثيرة . وما سبق أن عرضناه قد يدلنا على الانتقادات الممكنة . هل اللغة كلمات فقط ، وهل ما نريد تعليمه هو أكثر الكلمات شيوعا ؟ ربما كنا فى حاجة إلى أن نفكر فى اللغة على أنها طريقة للتعبير ، ومنطق فى العمل والسلوك ، وعلى هذا يجب أن نعد الطفل ونزوده بالحد الأدنى من الأدوات اللازمة للاعلام والتفاهم المناسب . ومعروف أن اللغة ليست كلمات فحسب . إذ أن لكل لغة خواص معينة كطرق الإشتقاق .

ولقد أثار عدم اهتمام ثورنديك بالاستبصار ووضعه الفهم فى المرتبة الثانية بالنسبة للتدريب والعادة انتقادات عنيفة ولكن بالرغم من اعتقاده بأن الاستبصار نادر جداً فى الحيوانات — ربما أقل ندرة مما يبدو لبعض الناس فعلا — لم ينكر حدوثه فى الإنسان ، ولكنه يرى أن أفضل طريقة لفهمة هو عن طريق القوانين الترابطية التى تنطبق على مواقف التعلم الآلى الأخرى .

وإخفاق ثورنديك فى الإهتمام كما يجب بالطريقة التى بها تستخدم العادات القديمة فى حل المشكلات ، وعدم إلتفاته إلى الترتيب الذى يجعل المشكلة صعبة ، والترتيب الذى يجعلها سهلة عندما تكون الارتباطات الأساسية واحدة فى كلتا

الحالتين يعتبر نقصا حقيقيا . وهذا الفرق ذو أهمية بالغة فى الممارسة المدرسية. ومن الممكن أن نعلم تباديل الأرقام وتوافيقها ثم نتوقع فهمها فيما بعد ؛ ومن الممكن أن نتوصل إلى بعض الفهم أولا لماهية الأرقام ، ثم نفهم التوافيق والتباديل . وفى النهاية قد تنتهى إلى نفس النتائج وقد لا تنتهى . والمهم هو أى هاتين الطريقتين أكثر فاعلية من ناحية تطبيق ماتعلمناه على المواقف الجديدة ؟ ولقد أدى إنشغال ثور نديك بالارتباطات إلى أن نتركه ونلجأ إلى غيره لكى نحقق فهما أدق وتحليلا أعمق لدور الفهم والاستبصار فى التعلم .

مطبعة لجنة البيان العربي
[illegible]
[illegible]